ANNALI DELL'AGRICOLTURA DEL REGNO D'ITALIA, COMPILATI DAL...



ANNALI
DELL' AGRICOLTURA
DEL REGNO D' ITALIA

COMPILATI

DAL CAV. FILIPPO RE

PROF. D'AGRARIA NELLA R. UNIV. DI BOLOGNA

CONTENENTI FATTI, OSSERVAZIONI E MEMORIE SOPRA TUTTE LE PARTI DELL' ECONOMIA CAMPESTRE.

Salve, magna parens frugum, Saturnia tellus.
Virg. *Georg.* II. vers. 173.

TOMO XIX.
LUGLIO, AGOSTO E SETTEMBRE
1813.

MILANO

DALLA STAMPERIA DI GIOVANNI SILVESTRI
agli Scalini del Duomo N.° 994.



Sed neque Medorum silvae, ditissima terra,
Nec pulcher Ganges, atque auro turbidus Hermus,
Laudibus Italiae certent . . . .
Haec loca . . . .
. . . gravidae fruges, et Bacchi Massicus humor
Implevere; tenent oleaeque, armentaque laeta . . .
Hic ver assiduum, atque alienis mensibus aestas,
Bis gravidae pecudes, bis pomis utilis arbos.

Virg. Georg. *II. vers.* 136 *e seg.*

Pur nè di Media i boschi, alma beata
Terra, nè l' Ermo, che va torbo d' oro,
Nè 'l biondo Gange osin d' Italia i vanti
Unqua emular . . . .
Pingui spiche bensì, Massici sughi,
Occupan tutto, e liete mandre e ulivi . . .
Qui assidua è primavera, ed è qui state
Ne' mesi anco non suoi: due volte ogn' anno
Dan gli armenti i lor parti, i lor le piante.

Vincenzi, *traduz.* di Virg.

Traité sur le Pastel et l'extraction de son indigo. Par m. GIOBERT *professeur de chimie a Turin etc., imprimé par ordre de Sa Majesté Imperiale et Royale. A' Paris de l'Imprimerie Imperiale*, 1813, *in* 8., *pag.* 411, *avec* 4 *pl.*

Il nome dell'autore di quest'opera celebratissimo tra i chimici italiani, e l'ordine di S. M. I. e R. che ne decretò la stampa formano un compiuto elogio della medesima. E' divisa in tre parti. La prima tratta della coltivazione della pianta e del modo di fabbricare il *Pastello*. La seconda è destinata esclusivamente all'arte di estrarre l'indaco da questo vegetabile. La terza è puramente chimica, e lo scopo dell'autore è stato di stabilire alcuni principj per servire di base all'arte di chi estrae l'indaco, alla quale non si erano ancora applicati i lumi di questa scienza. Qui non presentasi se non l'estratto della prima parte, perchè tratta un argomento della natura di quelli che si accumulano in questi *Annali*. Siccome poi i precetti del coltivamento del guado vi sono esposti in un modo, e con un'esattezza che non si ravvisa, almeno quanto al totale in veruna delle altre opere che ci sono cadute sott'occhio intorno ad un oggetto divenuto

oggi di sommo rilievo pel nostro paese; così ci siamo prefissi di estenderci alquanto.

Comincia l'autore nel primo capo a parlare del *Pastello*, delle sue specie e varietà. A togliere gli equivoci propone di chiamare *Guado* o *Gualdo* la pianta, e *Pastello* la pasta d'onde poi si estrae l'indaco. Sonovi varie specie di questo genere di piante dette *Isatis* dai botanici, ma non ve ne ha veruna che dia maggior quantità di materia colorante quanto l'*Isatis tinctoria*. Questa si divide in *bastarda*, *selvaggia* ed in *domestica*. La prima ha le foglie meno lisce, ed il suo color verde soprattutto meno glauco. Ha dei peli sopra nervi longitudinali delle medesime specialmente nella pagina inferiore. Questa varietà essendo meno ricca di principj coloranti, fa d'uopo svellerla. Più pelosa e ruvida è la seconda. Liscia e di un verde glauco la terza, la quale migliora ne' climi caldi. Se nei paesi freddi comincia ad alterarsi, se ne cangi di quando in quando la semente facendola venire dai paesi meridionali.

Tutte le sorti di terreno, purchè non umide, sono opportune pel guado, quantunque piuttosto lo sciolto che il troppo tenace

gli convenga meglio. Bisogna piantare per principio che *la materia colorante sta nel letame* vale a dire che *la pianta somministrerà maggior quantità di sostanza colorante quanto più pingue sarà il terreno sopra il quale avrà vegetato*. Queste cose con una serie di fatti ed esperimenti eseguiti od osservati dall' autore sono dimostrate nel secondo capo, dal quale risulta che per avere molte foglie e molto indaco debbono preferirsi le terre meno forti, ma affine di perpetuare la buona specie si dee coltivare in un terreno forte.

Il terzo capitolo indica le preparazioni da farsi al terreno pel guado, le quali debbono essere le medesime che pel grano. Soprattutto massima esser dee la cura di ripulirlo dalle erbe. I campi dove coltivossi il formentone sono preferiti in Piemonte pel guado; ma qualunque altra terra coperta prima di una pianta qualunque che esiga dei sarchiamenti è al caso, come pure se ci fu prima coltivato il trifoglio, erba spagna ec. Si dividerà il campo in porche. I solchi intermedj saranno tali che vi possa stare un fanciullo. Non siano le porche troppo alte o come diciamo a schiena d'asino. Siano

alte solo quanto basta a fare scolare le acque. Nè meno è necessario che sia lavorata tanto minutamente la terra, per esempio, col divelto. Il guado è pianta robusta e può vincere facilmente gli ostacoli anche di una terra compatta. Il sig. *Giobert* narra che egli coltiva in un pezzo di giardino di terreno forte da cinque anni a questa parte a guado, che ogni anno si vede germogliare da semi caduti spontaneamente, senza che giammai il suolo sia stato nè mosso nè migliorato, e che vi prospera. Onde pare, egli conclude, che senza però condannare l'utilità dei lavori potesse bastare di spargerlo sulle terre non troppo forti, e quindi di erpicarle per poi ricoprirlo.

Le materie letaminose trovate più atte a far prosperare il guado sono state le sostanze animali, e particolarmente gli escrementi umani, lo sterco pecorino, la polvere della moresca, ed in generale il letame di stalla bene condizionato. Nè si dee seminare sopra un terreno ingrassato con concime non iscomposto, ma è meglio che preceda in esso così governato un' altra pianta come appunto il formentone o la fava. Anche gli stimolanti, come le ceneri che servirono al

bucato, la calce, il gesso e la terra da nitro *lisciviata*. Le foglie del guado anch' esse sono per ultimo un ottimo concime, la formazione del quale dipende dalle sostanze che vi si mescoleranno. Si pongano in fosse con altre materie vegetali, unitamente a tutte le lavature della fabbrica dell' indaco, e la calce estinta che ha servito a formare l' acqua di calcina. Il guado e la calcina forniscono un fermento proprio a facilitare la composizione delle sostanze vegetali, e se non si uniscono alle medesime sostanze che dei fusti per esempio di maiz, di grano saraceno, le felci e di simili vegetabili non tanto minuti, si avrà un terriccio prezioso da spargersi sul campo prima della seminazione senza timore di accrescere le erbe cattive co' semi nascosti nel concime.

E' pieno di istruzione il quinto capo dove parlasi del tempo e modo di seminare il guado. « Non v' è dubbio che la seminazione d' autunno non sia la più vantaggiosa. 1. L' esperienza ha provato che seminando in autunno, si guadagna una raccolta di foglie, cosa rilevantissima, 2. Ma un altro vantaggio di questa pratica è che il guado essendo una delle prime piante che mettono

in primavera, e che vegetano ancora nell'inverno, ne viene che seminata in autunno è già forte a marzo, quando cominciano a germogliare i semi delle erbe cattive. Quindi le piante del guado non sono molestate, ed è più facile nettare il campo dalle altre. 3. Deesi finalmente trovare più utile e soprattutto più comodo seminare in autunno, perchè la seminatura si fa in un' epoca in cui sono cessate le altre faccende. Non si semina che dal 4 al 15 o 20 novembre nel Piemonte, e dal 15 settembre al 15 ottobre nel Trasimeno. » Ma in tutte le stagioni, fuorchè nel tempo che la terra è gelata, si può seminare il guado. In primavera lo seminano in molti luoghi: in luglio può spargersi fra le stoppie, e se ne ha una raccolta in settembre, la seconda in ottobre ed ancora una terza in novembre essendo favorevole la stagione; seminasi finalmente dai 15 settembre ai 15 ottobre. Non occorre preparare, o medicare come dicono, questa semente. Al più al più si infonderà nell' acqua quella che viene seminata d' estate. Si mescolerà umettandola con acqua alla terra secca e se ne coprirà tutta la *silicula*. Così si spargerà più eguale e nascerà meglio.

Conservando questi semi lungamente, la facoltà di germogliare tenuti in luogo secco, possono indifferentemente adoperarsi i freschi ed i vecchj, essendovi esempj di semenze colte vent' anni fa, e che conservarono ancora la loro facoltà di germogliare. Seminasi come si fa il frumento. Vuole coperto con un rastrello. La mancanza di questa operazione fa che molte piante periscano, perchè le radici loro rimangono scoperte. Si semina in un campo la stessa quantità di guado che di frumento.

» Le cure che domanda il guado durante la sua vegetazione formano la parte più intralciata, più dispendiosa, ma insieme la più essenziale di questa coltivazione. Nessuna pianta esige di essere tenuta con maggiore pulizia » Così comincia il sesto capitolo che prescrive le attenzioni volute dal guado mentre vegeta. Bisogna sarchiare, e tornar a sarchiare. Debbonsi levare non solo le piante straniere, ma quelle ancora dette sopra *bastarde* e selvatiche. Chi sarchia e chi svelle le piante ed erbe cattive colle mani. Pare però meriti la preferenza il primo metodo, perchè si possono rincalzare quelle piante che avessero scoperto il collo della radice.

In qualunque modo però si operi dee spesso ripetersi questa operazione, e tenere la piantagione sempre pulita. Accadendo che dopo la seminatura rimangano al nascere del guado alcuni spazj voti, si potrà rimediare col trasponimento; che si traspiantano queste piante facilissimamente, e barbicano assai bene.

Il guado è soggetto ad una specie di *Ruggine* detta così perchè sulla pianta appariscono gli stessi sintomi che hanno altre piante infette da tale malattia. Non ha rimedio. Si colgono le foglie irrugginite per poco che siano grandi. La seconda malattia da cui è colpita la nostra pianta chiamasi in Piemonte *Brusarola* che l'autore sostiene potersi dire *Arsura* prodotta da mancanza di conveniente umidità e da un caldo troppo forte. Non v'è altro rimedio che la pioggia. L'irrigazione essendo assolutamente contraria alla materia colorante, e spossando altronde il terreno sarebbe un rimedio peggiore del male. Alcuni insetti rovinano il guado, e non avvi rimedio particolarmente da uno che pare un *Apis* pidocchio o pulce così detto. Anche il bruco della *Farfalla Cavolaja* gli è molesto; ma preferisce sempre i

cavoli. Onde o piantando alcuni di questi, e cogliendone le foglie quando sono coperte di larve presto si arriva a distruggerli. Ma bisogna stare attenti.

E' rilevantissimo il contenuto del capitolo 8, che s' aggira intorno al punto della maturità delle foglie del guado ed al modo di raccoglierle. » L' esperienza prova che la materia colorante esiste già nelle foglie le più tenere; e l' esperienza prova ancora che la materia colorante esiste nelle foglie giunte al maggior punto di maturità. Per ultimo trovasi questa materia nelle foglie in tutti i periodi della loro vegetazione. « Qui passa il chiarissimo autore ad esaminare quale sia l' effetto di questa materia colorante in ciascuna delle epoche diverse indicate; poi discute due rilevantissime questioni, cioè 1. Determinare l' epoca nella quale la materia colorante abbonda più, e 2. Conoscere l' epoca in cui la materia stessa trovandosi nella maggiore abbondanza trovisi altresì avere tutte le qualità che si cercano nel migliore indaco. Dopo tale esame così determina l' epoca più favorevole alla raccolta dai segni seguenti. » La foglia in tutto il suo vigore è soda, grassa, liscia, lucente, e sopratut-

to glauca (*verde-mare*), vale a dire ricoperta da una efflorescenza grigio-turchiniccia che lo sfregamento delle dita manda via; l'orlo è violetto. » Nella buona stagione si coglieranno le foglie quando abbiano fra sedici e venti giorni di vegetazione, termine che si prolungherà fra i venti e ventiquattro nell'autunno. Seguendo un tal metodo si avranno foglie più ricche di indaco, ed un maggior numero di ricolte, mentre col metodo ordinario non si fa la raccolta che ogni trentaquattro o trentacinque giorni. Seminando in autunno si fa la prima raccolta in aprile se la primavera non ha ritardato; ma al più tardi ai dieci di maggio, e si continua sino alla fine di novembre. Queste ultime però non sono giammai tanto cariche di materia colorante, ma danno un bellissimo indaco. Il sig. *Giobert* preferisce il metodo di recidere le foglie con un ferro tagliente. A quelli che coltivano il guado in piccolo do il consiglio di tagliare le foglie grandi colle cesoje. Quando le piante sono in tutto il loro vigore, si recidono le più larghe poste alla base, e non si toccano le piccole. Così ogni otto giorni si raccolgono foglie, perchè quelle che si lasciarono levando le

prime hanno acquistato in questo intervallo tutto l'accrescimento necessario per corrispondere all'oggetto pel quale coltivansi. Segue annoverando il vantaggio di questo processo per cui le piante si vestono di rami laterali, ognuno dei quali dà abbondanza di foglie. Queste si metteranno in panieri, o corbelli di vimini a preferenza dei sacchi, perchè in questi si riscaldano le foglie, ciocchè nuoce alla fabbricazione del pastello, e che è poi nocevolissimo per le foglie dalle quali si volesse estrarre l'indaco.

Una porzione di guado vuole lasciato intatto senza coglierne le foglie dovendo fornire alla seguente primavera il seme. Bisogna avere una diligenza nello scegliere le piante più vigorose, che siano più lontane a riavvicinarsi alla loro origine. I proprietarj delle piantagioni non debbono, secondo i giusti precetti dell'autore fidarsi degli altri. Visitino eglino stessi, massimamente al momento in cui è vicina la fioritura, le piante, e svelgano quelle che non sono buone, e le deboli quantunque non cattive. Si mietono o si cavano le piante. Ma bisogna avvertire che essendo facili questi semi a cadere sarà ben fatto tagliarle la mattina quando è anco-

ra la rugiada. Il color violetto bello indica la maturità perfetta. In proporzione che dal bel violetto degrada di colore, scema di bontà. E' poi cattivo di mano in mano che s'avvicina al grigio. Il migliore è al basso della pianta, ed alla cima il peggiore. Ognuno dee averne doppia raccolta per guarentirsi contro i danni del gelo fatale a questa pianta come ad altre quando è un po' forte, e perchè oltre alle grandini desolatrici universali dei prodotti campestri dee temersì l'aborto de' semi prodotto dalla mancanza di fecondazione.

Il capo decimo insegna a preparare il pastello, ciò che si fa con quattro semplicissime operazioni. 1. Macinata delle foglie. 2. Fermentazione della pasta. 3. Formazione ed asciugamento dei torselli o palle, e 4. Raffinamento del pastello. Colte le foglie si portano subito al mulino per macinarle. Quello che serve per l'olio di noce (già s'intende ben ripulito) messo in moto dell'acqua corrente è opportunissimo. Molta essendo la copia delle foglie, nè potendo in un tratto macinarsi, stendonsi e si conservano rivoltandole spesso sinchè possa sottoporsi alla mola. E' eccellente metodo quello di lasciare

avvizzire alcun poco le foglie, onde si spoglino dell' umido che non è strettamente indispensabile onde poterle ridurre in pasta. Non sia il movimento del mulino troppo rapido e perchè la foglia non si riscaldi e per poterla bene smuovere con una palletta onde venga macinata più eguale.

Presso al luogo del mulino siavi una stanza quadrata aperta affatto da una parte, il cui pavimento sia di pietra che formi un tutto bene unito e che penda da una parte. Siavi un canaletto che riceva il sugo che colerà dalla massa ed abbia lo sfogo in una piccola cisterna da costruirsi a capo della stanza. Questo fluido serve ad altro uso di cui parla l' autore in progresso dell' opera. Il fermentare della pasta non ha durata fissa. Qualche volta dura venti giorni o tre settimane: per lo più si prolunga la fermentazione sino alla raccolta successiva, e talora si lascia sussistere quattro o cinque mesi. Così si lascia talora fermentare la raccolta dell' autunno sino alla primavera, ma si affretta a ridurla in pallotole o torselli quando osservasi che vi si sono formati dei vermi e che vi si moltiplicano.

Ad onta di tutte le cure datesi nel ma-

cinare le foglie può accadere che la pasta non sia dell'eguaglianza che si desidera, e che alcuni nervetti non siano compiutamente schiacciati. Perciò dopo la fermentazione si torna di nuovo a macinare la pasta. Così diventa uniforme in tutte le sue parti ed ancora diventa abbastanza tenace onde le sue parti rimangano unite, e si riduce in torselli che si espongono al sole ed in luogo per quanto è possibile riparato dalla pioggia. Il giorno dopo si ripassano per meglio comprimerli, e poi si lasciano all'aria sinchè siano perfettamente diseccati.

Si passa poi a raffinarlo facendolo di nuovo fermentare. Abbiasi una stanza separata, volta a mezzodì, e ben chiusa simile alla prima e col pavimento in declive ma senza il canaletto. Si fanno macinare i torselli. Quando sono polverizzati finamente s' innaffiano bel bello con acqua per formarne una pasta che si porta al luogo in cui si vuole raffinare. Ha un poco più di consistenza della prima, ma appena appena è soda si stende in istrati piatti, ma senza premerla, e si abbandona. La fermentazione si fa dal terzo al quinto giorno. Si muove la massa di tratto in tratto e ciò per 25 giorni di

seguito. Allora la fermentazione s' indebolisce; la materia si raffredda; si porta in seguito il pastello nel granajo dove stendesi in monticelli all' aria, e così passa in commercio.

Nel capo undecimo espone un nuovo metodo di fare il pastello dei II. *Sutorius* di Colonia semplicissimo, col quale col mezzo della calce, e del solfato di ferro (*vitriuolo romano*) si può tingere a freddo con molto risparmio di spesa. Si macinano le foglie alla maniera ordinaria. Quando sono ben macinate vi si aggiunge per ogni quintale, ovvero cinquanta libbre ital. di foglie, un miscuglio di due kalogrammi di calce viva che sarà stata estinta e ridotta in polvere coll' acqua con una misura (*minot*) di cenere buona comune passata pel staccio. Si mescola esattamente colla macina la polvere e la pasta delle foglie sintantochè ne venga un tutto uniforme. A questo processo limitasi l' operazione. Nè altro rimane che convertire la pasta in torselli e farla diseccare. E' facilissima l' applicazione di questi torselli alla tintura. Qui ci arresteremo, terminando appunto con questo capitolo l' esposizione di quanto può risguardare l' agricoltore ed il

proprietario che si limita a preparare la materia per le arti. Il capo decimosecondo parla delle qualità diverse di pastello e dell'uso che può farsene, e nell'ultimo di questa prima parte trattasi della natura del pastello.

Il fabbricatore dell'indaco, ed il chimico troveranno di che istruirsi e meditare nelle due parti che seguono. A noi basterà rammentare all'agronomo che getterà gli occhi sopra questo articolo che l'autore dell'opera è quello stesso sig. *Giobert* che forse prima di ogni altro mostrò ad evidenza in che consista la fecondità delle terre, e col celebre suo trattato sopra gl'ingrassi, libro che sarà sempre classico sinchè si studierà l'arte agraria, fissò in gran parte i fondamenti della scienza dell'agricoltura, ed accrebbe un nuovo lustro alla nostra Italia.

Memorie della Società Agraria di Torino vol. IX. (Continuazione)

Il sig. *Brugnone* descrive in compendio una malattia epizootica che regnò nella ventisettesima divisione militare nei bovini durante la state del 1807, cioè dalla metà di

agosto sino alla fine dell' ottobre. Era una febbre *biliosa e maligna*. Questa nello spazio di tre giorni conduceva a morte la bestia che ne rimaneva percossa. In alcune comuni manifestavasi fra le pupille ed il globo dell' occhio degli animali una grande quantità di vermi che si osservavano correre a torme su per la cornea lucida. Era tal febbre accompagnata ora da *ematurie*, ora dal carbonchio. Questo non manifestavasi in quegli animali che si tenevano alla stalla in essa alimentati ed abbeverati. I luoghi nei quali più infierì la malattia furono i luoghi bassi e paludosi. Ai pascoli ed alle acque stagnanti e fangose pare doversi attribuire la malattia. Ciò prova il sig. *Brugnone* colla storia di ciò che avvenne. Passa a dare il ragguaglio di quanto si osservò nella sezione del cadavere delle bestie infette. Poche tra quelle che ebbero la febbre accompagnata da *ematurie*; e da *diarrea* o *dissenteria* guarirono; molte che non ebbero tali sintomi risanarono. I mezzi per preservare il bestiame sano, che riuscirono all' illustre professore, dopo averlo allontanato dall' infermo, furono il salasso alla *jugulare*; la diminuzione degli alimenti solidi, e le avvertenze che

in generale si prescrivono per gli strofinamenti e lozioni. Se la malattia dominante era *carbochiosa* usava i *cauteri*, i *setoni*, ed i *vescicanti*. Le poche bestie che guarirono furono medicate con bevande rinfrescanti ed acidulate. Escluso fu il salasso perchè in generale riusciva dannoso toltone agli animali giovani e robusti in principio della malattia. Il vino rosso aromatico e la triaca sciolta in detto vino davasi per cordiale ove eravi grande prostrazione di forze. Molto vantaggio ritrovò pure nell'infusione di salvia, di issopo, e di bacche di ginepro peste entro l'acqua bollente comune. Se poi eravi diarrea, le bevande mucilagginose ed i clisteri erano adoperati in preferenza. Faceva masticare dei bocconi entro cui eranvi uniti dei sacchettini di *assa fetida*. Lavava loro ogni giorno la bocca e la lingua con aceto entro cui aveva fatto macerare del pepe, dell' aglio e delle cipolle peste. Passato il forte della febbre nutrivansi gli animali con *panata* o *brodetto* a cui aggiungeva un po' di sale perchè il sal marino è uno dei migliori *antisettici*. Cessata la febbre continuava per alcuni giorni a somministrare l' infusione

della salvia, dell' issopo e delle bacche di ginepro.

Mentre alcuni paesi dell' Italia abbondano di acque fecondatrici, alcuni paesi appena appena ne hanno alcun poco, e non pochi si trovano costretti a vedere in estate diseccarsi le loro praterie per l'assoluta mancanza d' irrigazione. Al sig. GIACINTO CARENA avvenne di osservare che il sig. *Blancardi Roero* della Turbia nelle sue terre di Ternavasio dipartimento del Po aveva saputo trarre profitto dalle acque di pioggia facendo un serbatojo artificiale in un' estensione di 23 tornature, in cui l' acqua vi si raccoglie all' altezza di cinque metri, e può irrigare con essa cinquantasette tornature di nuova misura senza che perciò ne soffra il pesce che entro vi si alimenta. Vide pure che nell' esempio del su nominato altri serbatoj eransi formati. Gli nacque in animo di estendere una *Memoria* che occupa oltre 67 pagine di questo volume con due tavole, nella quale esporre minutamente tutto ciò che appartiene a questo genere di costruzione villesca. Siccome il conoscerla può essere vantaggioso specialmente pe' luoghi ove manca l' acqua, così ci sforzeremo di qui in iscorcio indicare

le cose principali. L' opera è divisa in otto paragrafi. Il primo concerne l' utilità di simili serbatoj ove non hannovi acque correnti. La dimostra co' calcoli, col ragionamento, e colla storia di alcuni fatti che tengono luogo di qualunque più squisito raziocinio. Questi provano che terre magre sterili di cattiva natura in breve si fertilizzarono mirabilmente. Il secondo articolo parla della natura del terreno opportuno a tali serbatoj. L' argilloso o tenace dee preferirsi. Non è però che non possa profittarsi ancora di un fondo che tale non sia. Il sig. *Carena* così dice in una nota che io riferisco trattandosi di cosa fatta nel regno. » Nel comune di Cinisello dipartimento dell' Olona si è scavato un serbatojo dell' estensione di circa una tornatura italiana per abbeverare il bestiame. Ma non essendo il terreno atto a contenere l' acqua, perchè composto in gran parte di sabbia e ghiaja, si è rimediato a questo inconveniente con della buona argilla che era fortunatamente a poca distanza. Questa si è stesa sul fondo del serbatojo e se ne è formato uno strato che al presente ritiene ottimamente l' acqua. Un tale metodo si tiene ancora in altri luoghi, e riesce benissi-

mo. » La disposizione del terreno su cui voglia farsi il serbatojo debb' esser tale che il declive delle terre vicine vi conduca naturalmente le acque, e che vi si possano introdurre con non dispendiosi fossi. I luoghi medii fra il colle ed il piano sono i più adattati, ed i più infelici sono quelli in cui il terreno destinato a convertirsi in un serbatojo fosse inclinato uniformemente per un verso solo, giovando se trovansi formati dall' unione di due poggi. Scelto il luogo si vedrà se possa raccogliersi tanta copia d' acqua per potere innaffiare quel dato spazio di terreno che abbisogna almeno due volte nell' estate; e se alcuno non possa distrargli le acque. Qualora poi l' estensione del terreno che vuolsi irrigare non sia almeno doppia dell' estensione del serbatojo, allora si ommetterà simile intrapresa. Diventa poi essenzialissimo il livellare il terreno che è l' argomento del terzo articolo. La superficie e la profondità dell' acqua che si può contenere in un serbatojo sono due elementi rilevantissimi da conoscersi, perchè con essi si arriva a sapere l' estensione delle praterie che potranno irrigarsi, e quali sono i punti su i quali si potrà dirigere l' acqua. La massa di questa

dipende dall' altezza ed estensione del serbatojo. Questi dovrà essere più largo quanto è meno profondo. Può stabilirsi che data una superficie eguale di prateria e di acqua, questa scemerà un palmo per irrigazione supponendo il prato di una tornatura, come pure di una tornatura la superficie del serbatojo. Tratta l' articolo quarto del modo di formare gli argini e della loro dimensione; poi del *risciaquatojo*. Il tempo di fare gli argini è l' autunno o l' inverno. Debbono essere piantati sulla terra vergine, onde l' acqua non fugga per di sotto. L' altezza dee superare di un mezzo metro almeno l' altezza dell' acqua. Così se questa fosse due metri dovrebbe quella averne tre, perchè bisogna calcolare che il terreno calerà comprimendosi col suo proprio peso un mezzo metro. La base debb' essere tripla dell' altezza. Questi argini sono indispensabili per evitare l' escavazione del terreno. L' acqua si conserverà ad un' altezza costante col mezzo di un *risciaquatojo*, cioè un canale largo tre o quattro metri fatto nella parte superiore dell' arginatura nel luogo più conveniente secondo la qualità della terra. Terminati gli argini non s' introdurrà l' acqua nel serbatojo

se non passati almeno otto mesi. Sugli argini tanto in cima che alla base propone il sig. *Carena* di piantare due file di alberi tutt'attorno onde legare la terra. Il nostro autore conscio dell'opinione di *Rozier*, alla quale aderisce il sig. *Boso* nell'estratto che fa di questa *Memoria* che tali piantamenti siano nocevoli al ben essere degli argini, fa vedere come piantando ed educando convenevolmente questi alberi non succedono alcuni dei guasti immaginati. Uno dei grandi vantaggi che queste piantate arrecano è quello di diminuire la soverchia evaporazione. Ora siccome questa è di circa 100 metri cubi o di 100000 libbre ital. sopra un'estensione di una tornatura, così verrebbe a risparmiarsi in gran parte una tale perdita, perchè l'acqua di un recipiente svapora meno quanto più alto sollevansi sulla superficie della medesima i lati del medesimo. In questo caso le piante poste sopra sarebbero una continuazione delle sponde Gli alberi posti in cima degli argini dovrebbero essere tenuti a *gabba*, cioè a capitozza nani, e soltanto si potrebbe permettere a quelli che sono posti al basso e che dovrebbero essere piantati alla base dell'argine di crescere a loro voglia. Trattasi nel

quinto paragrafo della distribuzione delle acque per irrigare. Ognuno dee badare che possa farsi con mezzi economici, facili ed atti a potere, occorrendo, adacquare ancora prati più alti del fondo del serbatojo stesso. Il sig. *Carena* ne suggerisce due, cioè nel paragrafo sesto quello di una chiave (*robinet*). Un tal metodo può essere dispendioso ma è certamente da preferirsi. L'altro metodo di cui parla nel parag. settimo è quello dello *Stantuffo*. Quantunque trovi, dice l'autore, improprio questo nome, pure lo ha ritenuto, perchè è quello di cui servonsi nel paese ove viene usato. Consiste in una fabbrica di mattoni fatta nella parte più bassa dell'argine trasversale. E' composta; primo di una torre dalla parte dell'acqua; secondo di uno smaltitojo dall'altra parte un poco più elevato del livello delle grandi acque; terzo di un canale di comunicazione un po' più basso del piano del serbatojo. La torre coperta comunica col serbatojo per mezzo di un'apertura laterale fatta alla base, e col canale per mezzo di un foro fatto in una pietra orizzontale grossa di cui la superficie esser dee esattamente levigata. Chiudesi questo foro con una pesante pietra vestita nella parte

inferiore di una tavola od assicella coperta di cuojo ; si aprirà levando questa pietra col mezzo di una grossa catena da aggirarsi intorno ad un verticello. Lo smaltitojo è aperto in cima ed ha due fori uno più alto ed uno più basso . Dall' uno o dall' altro escono le acque. L' autore nelle figure unite ha dati i disegni tanto dei serbatoj che delle altre fabbriche da lui suggerite. Nell' ultimo paragrafo suggerisce alcune modificazioni al secondo metodo . Io non li additerò , perchè veggo che sono in generale ambedue i metodi al di sopra delle forze di una gran parte di quelli che potrebbono profittarne . Io ho veduti alcuni serbatoj , non per altro della estensione di una tornatura italiana , che col solito metodo delle saracinesche variamente costruite producevano l' effetto , e potevasi condurre l' acqua a seconda del bisogno dell' agricoltore .

Segue una istruzione pratica sul coltivamento e l' uso del formentone quarantino nel Piemonte del sig. professore Buniva membro e direttore del museo georgico della società centrale di agricoltura, dell' accademia delle scienze, letteratura e belle arti di Torino . Questo scritto ci è sembrato tanto conciso

che non è per la massima parte suscettibile di estratto. Bensì qualora mancassero i materiali a questa collezione si ha in animo di inserirla, volta però in italiano. Viene seguita da un rame, in cui sopra un fusto di grano turco sono figurate molte delle sue malattie. In fine poi vi è una nota nella quale fa un estratto delle cose più rilevanti intorno al suo soggetto cavate dall' opera del sig. Burger professore d'agricoltura a Clangenfurth.

Il sig. Paroletti ha esposti i risultati delle sue ricerche fatte sopra alcune malattie che hanno attaccati i filugelli. Fa la storia delle medesime e principalmente di quella che in francese (linguaggio in cui è scritta la *Memoria*) chiamasi *Muscardine* e *Cannellino* in italiano. Indi assicura che questo morbo fa più male nei filugelli robusti che nei deboli. Gli sembra che debbasi piuttosto all' azione dell' atmosfera, che al cattivo metodo di educazione. Ha trovato, contro quello che dicono parecchj autori, che regna benissimo nei paesi umidi. Quando arrivano certe giornate calde in estate nelle quali suol dirsi che regna *un soffoco*, *un tuf* che rende a tutti penosa la respira-

zione, giornate precedute da un vento sud-est, o vento di mare, allora i filugelli vanno più soggetti a questo morbo. Esso attacca i filugelli in ogni periodo della loro vita. Reputa quasi impossibile il poterla prevenire. La malattia detta *Lucidezza* fa grande strage quando i filugelli vanno al bosco. Alla cattiva maniera di educare i bachi ascrive il nostro autore tanto il morbo chiamato *Giallone* quanto il *Mal bianco* o dei *bianchi e neri*. I suffumigi alcalini gli riuscirono inutili per arrestare i progressi del *Cannellino*. Il profumo riunito di etere ed alcoole canforato riuscì a preservare più i filugelli dal detto morbo, poi il profumo semplice di etere. Narra le esperienze ed osservazioni fatte nel 1807 1809 e 1810, e poi nel capo quarto dà degli ottimi consigli per evitare i mali che sogliono affliggere nel Piemonte i filugelli, o almeno diminuirli. Uno dei principali è quello di affrettarne l'educazione, onde abbiano fatto il bozzolo ai 20 circa di giugno. A tale effetto vorrebbe si piantassero delle siepi di moro selvatico per avere foglia più sollecitamente e poter nudrire i teneri bachi. In generale le cure prescritte da quelli che hanno scritto praticamente

sull' educazione dei bachi da seta contribuiscono a farli riuscire, e sono appunto consigliate dal sig. *Paroletti* che finisce col raccomandare i suffumigj siccome preservativi, ma non come curativi. Tutto ciò che può dissipare il peso dell' atmosfera e rendere l'aria più leggiera vale moltissimo ad impedire molte malattie. Sono unite a questa memoria tre rami. Il sig. *Paroletti* è noto per altre produzioni sopra lo stesso argomento. Egli ha fatta un' osservazione di molto rilievo. Il *gas acido muriatico ossigenato* non distrugge punto il miasma delle *Muscardine* o *Cannellino*.

Il sig. barone *Chambrier-d'Oleires* ha stesa una *Memoria* ch' egli intitola *Nota sul vantaggio che può ricavarsi dal Castagno d' India e dal Faggio.* Propone di traspiantare quegli alberi, e d' innestarli replicatamente sopra loro medesimi. Replicando più volte l' innesto si arriverà finalmente a migliorare i frutti dell' uno e dell' altro.

Chiude il volume un estratto delle esperienze fatte dal sig. dott. *Bellardi* per sostituire l' olio di noce a quello di ulivo nella fabbrica dei panni. Esse sono vantaggiose. Bisogna però che l' olio sia fatto a freddo.

Così riesce senza odore e senza essere acerbo: è buono ancora per gli usi di cucina. Un' attenzione essenziale da aversi è lo scegliere le noci sane e fresche, indi di adoperare pannilini senza alcun cattivo odore, e non imbevuti di alcuna sostanza straniera. Così si ha un olio equivalente a quello di ulivo per la manifattura dei panni. Le noci in tal modo manipolate danno la metà del loro peso in olio, ed il *panello* o *sansa*. Conclude raccomandando a tutti d' innestare il noce comune col nome di *s. Giovanni*, raccomandazione ch' io faccio agli abitanti del regno a' quali conviene universalmente il propagare una delle più utili produzioni che alimenti il nostro suolo.

(*Il comp.*).

Atti dell' imperiale società economica di Firenze ossia de' Georgofili Vol. *VII. All' Altezza I. e R. di* Elisa *principessa di Lucca e Piombino gran duchessa di Toscana*. Firenze 1812, *in* 8, *di p.* 480.

Alla storia di quanto ha operato la società a tutto il 1812 succedono gli elogi di cinque socj attivi defunti, stesi dal sig. dott. *Giuseppe Sarchiani* segretario degli atti della società stessa. Il primo è quello del dott. *Attilio Zuccagni* nato nel 1754 e morto di

53 anni per una lunga malattia polmonare. Fu egli per nove anni segretario dell'accademia, ed ha, negli atti stampati, parecchie memorie. Ma il suo genio naturale per la botanica lo fece dedicarsi interamente alla medesima ed a lui debbonsi il copioso erbario da lui lasciato al gabinetto, ed i lavori in cera da lui diretti e rappresentanti al vivo le piante crasse che non si possono asciugare, e finalmente la raccolta forse l'unica in Europa, contenente i semi, i legni, i frutti, le cortecce le radiche, le gomme, e le resine di un' infinità di piante sì del nostro che degli altri climi.

Il senator *Tolomei* » grave, rispettivo, dispensatore del suo tempo in cose che al pubblico bene od al lustro nazionale appartengono, consecratosi in prima ai doveri verso la patria, e di poi a quelli di padre di famiglia non aveva parte nel suo carattere che non ricordasse alcuno di quei valentuomini che le storie nostre hanno collocati nel tempio dell' immortalità » Enumera il sig. *Sarchiani* l' operato da quest' uomo, ed i suoi scritti specialmente di pubblica economia; poscia così annunzia l' estremo suo lavoro » L' ultima delle sue opere fu il *Saggio di agricoltura pratica toscana*, con che lasciò agli eredi una ragionata istruzione per amministrare i terreni da lui per tutto il corso della vita migliorati nella sua fattoria di Mugello, seguitando in un tal suo prospetto (di leggieri applicabile alle altrui masserie) l' esempio dell' antico *Varrone*,

che in età ottuagenaria indirizzò a *Fundania* sua moglie i tre libri di agricoltura pieni di lunga esperienza, acciò in essi avesse al bisogno la norma per ben mantenere le sue possessioni » Il *Tolomei* è morto in età di 78 anni.

Oltremodo lunga dice il sig. *Sarchiani* sarebbe la enumerazione delle opere fatte dal direttor *Pelli* nella morte del quale » La patria ha perduto uno dei più virtuosi cittadini, la nostra società uno dei più zelanti ed attivi membri, i conoscenti o gli amici un leal consigliere, un fido compagno, la repubblica letteraria un de' suoi lumi ed ornamenti » Le lettere, le belle arti e l' economia domestica e campestre furono le scienze a cui principalmente si applicò. In quest' ultima compose più scritti sopra oggetti di pratica e di teorica, alcuni dei quali giacciono tutt' ora inediti nella sua privata biblioteca.

» Fu il dottor *Luigi Tramontani* un culto giurisperito che ai principj della morale filosofia, (d' onde emanano i fonti delle leggi sociali) accoppiò con raro accordo lo studio delle fisiche e delle matematiche facoltadi, la cognizione di varie lingue, il gusto per la letteratura, ed in ispecie per l' antiquaria, e molto eziandio si dilettò della rurale, e politica economia » Compose per quest' ultime due varie dotte memorie, fra le quali merita di essere qui ricordata quella nella quale provò che quanto è maggiore l' angolo d' inclinazione degli strati petrosi

sottoposti alle terre, tanto più grande è la sterilità del fondo per le immutabili leggi della natura che obbligano le acque a feltrarsi meno, ed a scorrere sulla superficie con una velocità che ne trascina al basso la terra; d'onde s'intende il perchè la coltura del bosco e de' prati, e le piantagioni degli alberi e delle viti convengono ai monti più che la semente.

L'ultimo elogio è del dottor *Menabuoni* morto in fresca età consecratosi particolarmente alla medicina ed alla farmacia; non fu meno utile agli studj agronomici, e specialmente in occasione della epizootia bovina del 1796 compose istruzioni per ripararne i danni. Narrando in altra sua memoria ciò che è necessario per ben coltivare il lino, mostra come possa liberarsi un lineto dalla cuscuta. L'ultima sua memoria di cui fa menzione il sig. *Sarchiani* è quella in cui co' proprj sperimenti provò la maniera di supplire alla mancanza dello zucchero collo sciroppo d'uve.

La prima delle memorie accademiche è del sig dottor *Alessandro Minutelli Cioli* intorno alla coltivazione degli olmi teverini che si coltivano a preferenza di altre varietà nei territorj degli antichi stati romani bagnati dal Tevere. Riescono nei terreni tufacei, cretosi, leggieri e sabbionosi, ed in campi sterili dai quali non si può ricavare vantaggio dal coltivamento di altri alberi. Un'avvertenza vuolsi qui ricordare che presenta una pratica intorno alla coltivazione degli olmi di cui non so

se comune sia l' uso in altri luoghi. Colà s' innestano gli olmi prescegliendo allora la migliore qualità di foglia. Ciò praticano ancora cogli individui che si cavano dai boschi ed in tal maniera riescono benissimo. Un tale innesto o si faccia prima di trasporli, negli adulti, o nei già piantati, riesce benissimo. Giova pure il notificare che in quei paesi non si cominciano a sfrondare gli olmi se non ai primi di novembre. Una tale pratica cred'io serve a renderli più robusti. Soltanto gli olmi teverini gettano molti polloni per cui l' agricoltore dee stare attento a svellerli dal campo. Dove gli olmi non servono a sostenere la vite, li potano in modo che tutto l' albero abbia divisi i rami da potere servire di scala a salire sulla sommità, onde eseguir bene la potagione.

Il sig. dottor. *Carradori* esposti i fatti che provano essersi altrove coltivati i papaveri, e fatto uso del loro sugo come dell' oppio di levante, ci narra che in Italia fu nel 1787 un certo dottor *Giovanni Ripoli* che con papaveri coltivati in Puglia cavò la detta sostanza che riuscì ottima. Poi viene dicendo le sue osservazioni dalle quali conclude potersi l' oppio cavare dai papaveri nostrali.

L' abolizione dei maggesi quanto sarebbe utile all' agricoltura toscana, ed il modo di accrescere l' industria agraria in quel paese, sono i due argomenti trattati dal chiarissimo sig. dottor *Pietro Ferroni*, il quale lascia pur di frequente i sublimi suoi calcoli, per ve-

nire co' suoi lumi a migliorare la pratica agraria. Egli non si lascia ingannare da un soverchio amor patrio e si professa di non potere andar d' accordo cogli esagerati lodatori dell' industria toscana, nè pensare con loro a ragione ch' essi meritino questa lode. Osservando poi il deperimento dell' agricoltura dei monti prodotta dalla cattiva condizione cui vanno ogni giorno riducendosi i poderi, e prevedendo che alla fine pei danni delle acque resteranno spogliate di terra vegetabile, propone il rimedio. Esso consiste nel fissare un capitale per dir così di ammortizzazione. Questo egli vorrebbe che venisse con tutta sicurezza ipotecaria messo a *moltiplica* o sia *frutto* o *rifrutto*, vale a dire ad *interesse composto*. Viene provando l' utilità di questo prudentissimo ed avvedutissimo *anatocismo* commendato dai più accreditati economisti ed accreditati giureconsulti.

Il modo di fare il vino di perfetta qualità e di lunga durata è sempre oggetto delle ricerche de' chimici, e degli sperimenti dei pratici. Il sig. dottor *Lorenzo Baroni* affidato alle opere dei grandi maestri, e colla scorta della pratica del sig. dottor *Michele Baroni* medico di Treggiaja nelle colline pisane indica come ciò eseguire in Toscana. Quanto alle uve ecco i precetti che dà: 1. Scegliere le diverse specie di vitigni atte a comporre una o più qualità di vino, e separarle nell' atto di fare la coltivazione delle medesime. 2. Proporzionare il numero, avuto riguardo alla dose che dee servire alla com-

posizione nella manipolazione delle uve. 3. Assegnare alle rispettive qualità terreno ed esposizione conveniente, e 4. Regolare coll' arte la maturazione. A quest' ultimo pretende quanto alla Toscana concorresse la potatura fatta in novembre. La spampanazione eseguita con economia è il secondo mezzo per avere le uve bene ed egualmente mature. Segue dando le regole per la buona manifattura dei vini. Condanna a ragione l' uso di abbassare per 25 o 30 giorni il *cappello* mattina e sera, e da ciò ne ripete lo snervamento dei vini. Vorrebbe che l' uva si pigiasse con uno strumento detto *Cola*. Esso è una cassa rettangolare, il cui fondo è composto di rigoli di legno uniti tanto strettamente che nessun grano d' uva può passare intero, ma solo il sugo. Ora pigiando l' uva in esso non saravvi dubbio che non sia ben pigiata. Si versano poi le bucce ed i graspi. Pel resto prescrive le regole che per essere abbastanza note, e le quali il sig *Baroni* mostra come abbiano ad applicarsi all' *Enologia* toscana, noi non riferiremo.

Ad una memoria del sig. dottor *Carradori* vengono dietro le due parti nelle quali è divisa quella del chiarissimo sig. professore *Paolo Mascagni*, il nome di cui sarà sempre celebratissimo negli annali dell' anatomia. La prima parte mostra come siano mal dirette le acque di pioggia quasi generalmente per tutta la Toscana. Vorrebbe che si rendesse generale l' uso dei ripiani, ch' egli prova a ragione utilissimi, e dei quali mostra i van-

taggi che non pochi autori di grido, e ciò che più monta, esperienze numerose ed universalmente conosciute hanno messo fuori d'ogni dubbio. La seconda parte della memoria è una serie di riflessioni generali conducenti all'esame delle migliori, e peggiori terre coltivate in Toscana e sopra alcune marne utilissime per correggerne la sterilità. Fa vedere che il suolo toscano è ricco di marne. In questa memoria parla soltanto delle *calcari*, cioè sotto forma polverosa, in istato concreto e particolarmente presso i bagni di *S. Filippo*, e per ultimo una marna *conchigliare*. Le due prime, ma in ispecial modo la seconda possono utilmente impiegarsi dall'agricoltore. E narra il sig. professore alcune felici esperienze fatte intorno a questo oggetto. Conchiude promettendo di presentare un eguale travaglio nelle *marne* argillose.

Segue una memoria del dottor *Domenico Ranaldi* sulla coltura ed usi del cipero esculento. Ma questa già aveva veduta la luce almeno due anni prima negli opuscoli che si stampavano a Milano. Nulla dirò della memoria del sig. dottor *Gaetano Cioni* che è l'analisi e riflessioni sul metallo chiamato *Palladio*, perchè questo argomento è estraneo all'oggetto di questi annali.

Ottimo ci sembra il divisamento del sig. professore *Ferroni*, il quale premesse alcune sue riflessioni intorno al modo con cui vorrebbe fossero compilati i giornali, dovendo parlare della migliore fattura de' vini ci pre-

senta un analisi dell' operetta intitolata » *Le vigne ed il vino di Borgogna nel Friuli*, del sig. *Bertoli*. Venendo poi a dire dell' erudizione che trovasi in questo libro, coglie il destro di riportare una ricetta del *Galileo* che qui pure si riporta. » Per ca-
» vare da un medesimo tino il vino dolce e
» maturo, e far che vi resti l' agro, si fac-
» cia empiere il tino di uve senza ammosta-
» re i grappoli interi, e si lasci così stare
» qualche poco di tempo, che sturando la
» cannella, uscirà vino maturo, che sarà
» quello dei grani delle uve più maturi spre-
» muti dal peso, e carico proprio dei grap-
» poli che sono i primi a scoppiare e do-
» pochè sarà uscito tal vino dolce, pigian-
» do, et ammostando l' uve, ne uscirà il
» vino assai meno maturo, anzi assai agro
» (da conservarsi), secondo però che l' uve
» per loro stesse saranno più o meno matu-
» re generalmente ». Il *Bertoli* abbraccia come in pochi aforismi le regole per fare un buon vino.

Il dottor *Tramontani* dimostra in una sua memoria che uno dei maggiori alimenti pei quali si ottiene l' aumento di fecondità dei fondi toscani al monte con la variazione del clima e della fecondità si dee ripetere dalla moltiplicazione dei muri campestri, e dei muri non costrutti con la calce, nè con l' intonaco, ma rozzi e di sassi sciolti, e dalla moltiplicazione delle strade o viottoli composti di grosse ghiaje profondate nel suolo. Appoggia il suo assunto non tanto alle

ragioni desunte dalla fisica, quanto all' esperienza.

Seguono due memorie del sig. dottor *Corradori* relative alla fisica vegetale. La prima è sull' influenza della luce nei semi germoglianti, e l'altra sulla facoltà che hanno le semenze germoglianti di resistere alla siccità di rivivere.

Il sig. dottor *Giuseppe Gazzeri* parla delle sostanze oleose e grasse sì del regno animale che del vegetabile, e dell' importanza dei succedanei che possono sostituirsi alle medesime in ispecie pei bisogni delle arti.

E' molto tempo che i fisici vanno cercando di conoscere quale sia l' origine di quella terribile malattia che tanto danneggia il frumento ed altre piante chiamata *Ruggine*. Nella disparità di opinioni su questo articolo il sig. *Carradori* pigliando ad esame le varie sentenze che ciascuno si è sforzato di provare meritare la preferenza, si attiene a quella che altri a' dì nostri ha adottata. Sostiene che sia la *ruggine* un aggregato di pianticelle della famiglia immensa delle criptogame; mostra come sono necessarie alcune favorevoli circostanze perchè tali pianticelle, giacchè vuole che siano due specie distinte, si sviluppino. Conviene finalmente essere sin ora ignoto il rimedio a questo morbo, o almeno che i proposti ripari sono di tanta difficoltà per l' esecuzione, che non si potrà mai ricavarne un vero vantaggio.

A queste memorie tengono dietro gli

estratti di alcune memorie presentate all' accademia, ed il giudizio datone dalle commissioni destinate ad esaminarle. La prima è del sig. *Rafaelli* circa la *ruggine*, che rovinò gli ulivi a Pietrasanta. E' stata riconosciuta per una pianticella, ma diversa da quelle della *ruggine* dei cereali. Questa è l'opinione che sembra la più probabile al sig. professore *Ottaviano Targioni* che era destinato a riferire. Fa osservare che una tale malattia è molto rara, ma non è nuova.

Furono spediti da *Castelnuovo d'Arezzo* alla società alcuni insetti come danneggianti gli agrumi, e le altre piante. Furono riconosciuti essere lo *Scarabaeus funestus* di Linneo, e *Cetonia funesta* di Fabr.; lo *Scarabaeus sticticus* Lin. e *Cetonis sticlica* di Fab. e per ultimo lo *Scarabaeus hirtellus* e *Cetonia hirta* Fabr. Il motivo pe l quale furono presentati quello fu di sapere se eravi rimedio per esterminarli. Ma il sig. dottor *Ottaviano Targioni* relatore, conviene con tutti quelli che trattando argomento simile non prestano fede alle tante strane ricette adottate dagli agricoltori, che non v'ha altro rimedio se non se quello della caccia.

Un altro insetto creduto nocivo al grano nelle campagne di *S. Sepolcro* fu soggetto di una relazione presentata alla società per sentire il di lei voto. Ma i deputati all'esame della medesima non hanno potuto dalle sole piante spedite senza l'insetto, determinare a quale specie esso appartenga e per conseguenza non possono suggerire ve-

run rimedio. Si limitano soltanto a concludere che non possono le paglie provenienti da piante essere divorate o guaste dal medesimo.

I gorgolioni o pidocchj delle piante avevano recato gran danno agli ulivi in un podere e continuarono per otto anni, lo che determinò quegli abitanti di sottoporli all'esame della società onde sentirne il suo voto. Riferirono in iscorcio i deputati i rimedj generalmente proposti in simili casi. Poi raccomandarono le cure necessarie per la pulizia degli ulivi, e così sonosi mostrati del parere di quelli i quali pensano ottimamente che uno dei mezzi più sicuri onde guarentire gli alberi dagli insetti, quello sia di non ommettere veruna delle cure essenziali al loro buon essere coll' opportuno coltivamento.

Chiude questo volume un estratto dei rapporti presentati alla società intorno alle esperienze ed osservazioni fatte nell'orto agrario sperimentale dal direttore del medesimo dall'anno 1808 a tutto il 1812, e vi è unita una tabella del prodotto di 25 specie di grani o frumenti seminati nell' orto sperimentale della società dei Georgofili dall' anno 1801 al 1812.

Trattato Botanico-georgico sopra i frumenti. Del sig. dottor Mazzucato ec. (continuazione e fine. *Vedi* tom. XVIII. *pag.* 271).

Due sono le specie che mancano alla serie di que' frumenti che sono muniti di *arista* cioè il *Triticum turgidum* ed un' altra cui il sig. *Mazzucato* non assegna nome specifi-

co, per essersi perduta. Egli ne conserva però due spiche e lo ha annunziato colla seguente frase specifica *Triticum calycibus floris villosissimis submuticis: gluma villosa aristata, spica longa, aristis expansis.* Della prima conosciuta comunemente col nome di frumento grosso annovera la varietà ad arista nera, ed altro a spica cinerizia ed irsuta. Amano terre argillose e ricche, quantunque l' autore lo abbia veduto riescire assai bene nelle terre selcioso-ciottoloso-calcareo-argillose. Sono buoni per minestre, ed ancora le farine si purificano assai bene. Una tale specie è coltivata non solo nell' Alto Milanese e nella Toscana come dice *Barelle*, ma più o meno per tutta l' Italia.

Seguono i frumenti senza *arista*. La prima è il *Triticum hybernum* secondo il nostro autore conosciuto comunemente col nome di *Tosello*, e ve ne ha del rosso e del bianco. E' più fecondo del *Triticum aestivum* del quale si è già parlato. Riesce in tutte le terre proprie alla coltivazione del frumento comune. Il sig. *Arduino* colle sue osservazioni provò contro *Tanara* che il *Melume* risparmia questo grano. Il sig. *Mazzucato* appoggiandosi alle osservazioni dell' illustre suo avo mostra l' errore di *Bauhino* il quale asseriva che il frumento perde le sue ariste se per tre anni si coltivi in un terreno pingue, e le riacquista coltivato per tre anni in un fondo sterile. Quel frumento che sin ora si era chiamato da molti *Triticum creticum* è ora dal sig. professore chiamato *Triticum*

persoonium, frumento di Candia. Coltivasi come il nostrale. Ma conviene di mieterlo un po' prima che arrivi a maturità perchè facilmente rilasciandosi le sue loppe, cade. Dà una farina rossiccia, che si purifica bene. E' grano di scarso prodotto. Al sig. *Wildenow* dedica quella sorte che chiamava prima *Triticum anglicum*, frumento d'Inghilterra. Finalmente chiama *Triticum Manetti* quella sorte che già chiamò *Triticum aegyptiacum*.

Seguendo le orme del sig. *Barelle* divide in più specie quella che *Linneo* chiamò *Triticum spelta*. Pone fra i grani vestiti coll'arista il *Triticum farrum* (Farro), e con molta erudizione annovera le notizie che gli antichi ci hanno lasciate di un grano che fu prima del grano comune coltivato dai Romani. Poi viene il *Triticum spelta* (Farro bianco a spiga rara). L'ultimo di cui fa parola è il *Triticum monococcum* di *Linneo*. Il farro rosso senza arista, *Triticum Duhamelium*, è fra le specie vestito, ma senza ariste. Quest'è l'ultima specie di cui parla l'autore che chiude il suo lavoro colle seguenti parole degne di osservazione » Eccomi al termine di » questo tenue e forse imperfetto lavoro. » Avrei voluto aver mezzi sufficienti per conoscere le tante altre varietà, e le molte » specie che vegetano sul nostro globo, e » possedere cognizioni capaci per trattare la » cosa, come lo avrebbe meritato. Certo » però che qualche generoso amico o collega non vorrà lasciarmi nell'inganno di » quanto avessi trascurato o male eseguito;

» io lo assicuro, che mi terrò onorato dalle » giuste critiche che fosse per farmi, e che » profittando de' miei stessi errori, cercherò » possibilmente di far meglio e di essere in » avvenire più utile alla patria e a' miei simili » Pochi sono che eccitino in questo modo i sapienti a giudicare dei loro lavori.

Memorie per la storia dell' agricoltura nel dipartimento del Tronto; offerte al sig. cavaliere Filippo RE *professore nella r. università di Bologna* da Orazio VALERIANI *professore nel liceo di Fermo, l' anno* 1813.

Incolunt Picentes regionem ad omnis vitæ usum comodam.

Strabon. lib. 5.

Capo primo.

Memorie dai tempi i più antichi sino ai primi dell' era cristiana.

Il dipartimento del Tronto è una frazione ben grande del Piceno. I suoi monti sono calcari; i loro strati paralleli, ma in alcuni colli questi strati sono rovesciati in tutte le direzioni. Alcuni monti (non i più alti) hanno strati di produzioni marine petrificate. Di torba e lignite se ne ha quanto basta per un gabinetto di storia naturale o poco più: meno raro, ma non di buona qualità è il carbon fossile. Molte sorgenti di acque saline, sulfuree. Alcuni monti coperti di solfuri di fer-

ro: molte miniere, e tutte povere come in tutte le terre di simil natura. Se l' antico *Castellum navale Firmanorum* era nel luogo ora detto *Fosso Cognolo* come prova il *Colucci*, dalla fondazione di questo castello sino al dì d' oggi, cioè per venti secoli almeno, il mare non si è allontanato che per poco più di un miglio metrico. Molti vestigj di vulcani: alcuni ardevano ne' nostri Appennini anche a tempo de' Romani come dice *Livio*. Esistevano non solo nella parte montuosa, ma anche nella marittima: uno era contiguo al mare nella strada, che da Fermo conduce ora al suo porto. Un solo lago, e piccolo alla sorgente dell' Aso: una sola palude, e piccola (ora asciutta) alla foce del Tronto.

I primi abitatori del Piceno credonsi i Siculi; non i Siracusani, ma gli antichissimi. Abitarono essi la sola parte marittima; e perciò le città mediterranee sono meno antiche. I nostri monti erano boscaglie. Circa l' epoca della fondazione di Roma vennero in questi luoghi i Sabini, che dettero il nome al Piceno. *Strabone* lib. 5. *Sabini gens antiquissima, et ab his originem duxere Picentes.* Plinio *lib.* 3. cap. 13. *Picentes orti sunt a Sabinis voto vere sacro.* Questo voto della primavera sacra noto agli Aborigeni, Pelasgi, Lacedemoni, ed ai Romani (*Liv.* dec. 4. *lib.* 9. c. 23) facevasi da un popolo, che troppo numeroso consecrava agli Dei, uomini, animali, frutta che sarebber nati nella prossima primavera. I bambini così consecrati giunti ad età matura bandivansi,

ed erano astretti ad abitar delle sedi, che fortuna loro presentasse. I Sabini venuti in questa regione (per la via Salaria) la denominarono Piceno dal *Picchio* uccello di buon augurio. Così *Strabone* lib. 5, e *Festo* = *Picena regio dicta, quod Sabini cum Asculum proficiscerentur, in vexillo eorum Picus insederit.* =

Nel consolato di *T. Manlio Torquato*, e *M Fulvio Petino* (an. di Roma 455) dai Romani = *foedus ictum cum Picenti populo est*. Livio 1. 10. 5. Questa alleanza richiesta da' Romani fu la più vantaggiosa: non il *foedus iniquum*, nè *l' aequum*, ma *l' aequissimum*. Cosa fosse l' agricoltura prima di quest' alleanza è difficile rintracciarlo: solo sappiamo da *Strabone*, che questa regione piacque ai Sabini perchè = *Natura Picenorum ager bonus ad omnia, cujus aer saluberrimus, latices, et scatebrae innoxiae et leves.*

Dopo l' alleanza può credersi che alquanto migliorasse almeno in principio. Circa quell' epoca dal Piceno fu dedotta una colonia, detta perciò Picentina, e nel 484 i Piceni si ribellarono ai Romani, che da alleati eran divenuti oppressori. Quindi la guerra Picena, di cui *Floro* 1. 19. Bellum Picenum = *Domiti ergo Picentes, et caput gentis Asculum*, e *Plinio* 3. 13. dice, che in questa occasione 360 mila Piceni si resero ai Romani, pel qual numero s' intendono dagli autori i soli atti alle armi. Nel censo fatto in Roma l' anno 478 dai

censori *Fabrizio*, ed *Emilio Papo* si contarono in Roma 271,225 atti alle armi. Quegli atti alle armi in un popolo sono circa il quarto della popolazione. I confini del Piceno erano allora il mare, l' Appennino, i fiumi Pescara (dando a questi confini tutta l' ampiezza possibile) e Fiumesino. Dunque in questo tratto di paese vi era nel secolo quinto di Roma una popolazione quasi doppia della presente, perciò *Plinio* dice = *Regio Piceni quondam uberrimae multitudinis.* Considerando che in quel secolo poco fiorivano le arti, e meno il commercio, forza è dire, che tanto popolo vivesse con la sola agricoltura, benchè i loro costumi essendo più semplici de' nostri, vivevano essi con maggior sobrietà di noi. Si può obbiettare, che se fossero stati 360 mila i Piceni combattenti, non sarebbero stati vinti dai Romani, minori di numero. Ma chi ignora la virtù de' Romani? Oltre a ciò la vittoria fu decisa da un panico terrore. Nell' atto della pugna, che accadde verso Ascoli, si sentì un tremuoto: si sbigottì l' una parte e l'altra. *Sempronio* general romano rincorò i suoi facendo voto di un tempio alla Dea *Tellure*: il general ascolano non potè confortare i suoi, che intimoriti fuggirono. Domati così i Piceni, furono multati della metà del loro agro, e furono dedotte nel Piceno le colonie, *Vellejo Patercolo* Hist. 1. = *Initio primi belli Punici* (circa il 512) *Firmum colonis occupatum* . . . . . *postque 22 annos Aesulum* (forse *Aesculum*, Ascoli), e po-

co dopo le altre colonie di Cupra, Novana, Falerio, Cluana ec. Furono dunque i nostri agri coltivati dai Romani già esperti nell' agricoltura. Nel secolo settimo i Piceni si unirono agli altri popoli d'Italia domandando la cittadinanza romana. I Romani fecero ai legati una risposta, di cui non può esservi più superba, cioè = *si resipiscerent*, *audituros* = Quindi la guerra sociale, la più atroce, la più pericolosa che ebbe Roma. *Floro* 3. 18 Bellum sociale = Strabo *vero* Pompeius *omnia* (*in Piceno*) *flammis ferroque populatus*, *non prius finem caedium fecit*, *quam Asculi eversione*, *Manibus tot exercituum consulum*, *direptarumque urbium diis litaretur*. Fermo in questa guerra seguì le parti de' Romani, che in essa città si rinchiusero, e vi sostennero l' assedio a fronte di tre fulmini di guerra, eroi ascolani, *Affranio*; *Iudacilio*, *Ventidio* (il padre). *Pompeo Strabone* trionfò degli Ascolani li 26 dicembre 663, ed asportò da Ascoli molte reti da caccia, che volevansi ripetere dal figlio, *Pompeo* il grande. Eran dunque gli Ascolani molto dediti alla caccia.

La prima divisione dell' agro piceno fu dopo la legge del tribuno *Cajo Flaminio* (an. 526) = *De Agro Piceno et Gallico viritim dividendo*. Legge eseguita ad onta del senato contraddicente. La seconda fu a tempo dei triumviri *Lepido*, *Ottaviano*, *M. Antonio*: e se vi fu la terza, fu dopo la legge di *Augusto* = *militi*, *veteranoque*, *quorum ope pax orbi terrarum* . .

I Fermani per non veder minorato il loro agro pretendevano, che i Faleriesi cedesser loro i *subsecivi*, questi ricusavano. Quindi la lite cominciata sotto *Augusto*, e decisa a favor de' Faleriesi con sentenza di *Domiziano* data da Albano li 22 luglio anno secondo del suo impero, e 82 di *Cristo*. I Faleriesi incisero questa sentenza in tavola di bronzo, da cui poscia fu abraso il nome di *Domiziano* per ordine del senato, che per la crudeltà di questo principe abrogò, lui morto, i suoi decreti. Questa tavola originale fu portata in Roma sono pochi anni, ed in Falerone ne rimase una copia in bronzo perfettamente conforme.

Capo secondo.

Si spiegano alcuni testi degli antichi scrittori relativi all' agricoltura di questo dipartimento.

Strabone lib. 5: *Incolunt Picentes regionem ad omnis vitae usum comodam; arborum tamen fructibus, quem frumento praestantiorem*: Questa asserzione di *Strabone* dee limitarsi a quella parte del Piceno, che fu detto *Suburbicario*, cioè dal Tronto a Fiumesino, non mai all' *Annonario* cioè da Fiumesino in là, perchè questo fu così chiamato per l' abbondanza dell' annona, di cui il frumento è base. Ai tempi, in cui scrivevano tutti gli autori, che citeremo in questo capitolo, il Piceno non si estendeva

rj, perchè si pretendeva che le colonie avessero usurpato l' agro pubblico.

Le deduzioni coloniche popolarono il Piceno, e portarono l' agricoltura al grado di perfezione di que' tempi. Verso il principio dell' era cristiana cominciò la decadenza. 1. Per la legge *Giulia*, che accordò alle città d' Italia la cittadinanza romana. Ognuno andava in Roma a mercare onore e lucro, ed il Piceno si spopolò. Quindi in Roma dimoravano *Ventidio Basso* (il figlio) ascolano, che da mulattiere divenne pretore e console (1), ed il primo trionfando de' Parti, placò la sdegnosa ombra di *Crasso*, che fremeva invendicata. *Lucio Equizio* fermano, amico de' Gracchi, e come essi, sussurrone: M. *Acilio Pelicano* piceno oratore, benchè da *Quintiliano* detto più loquace, che facondo: *Lucio Tarunzio* fermano filosofo, matematico, amico di *Cicerone*: *Sabino* fermano amico di *Plinio* il giovane; e mille altri. 2. Le deduzioni militari, che *Silla* inventò, e *Cesare* copiò, obbligarono i Piceni a cercar la morte fuori della loro patria. 3. I veterani della quarta legione, cui si distribuirono da *Augusto* le terre picene, si portarono non da coloni, ma da assassini: non coltivavano le loro terre, nè lasciavano

---

(1) Contro *Ventidio* leggevasi su tutti gli angoli delle contrade di Roma il seguente mordace scritto

Concurrite omnes augures, aruspices,
Portentum inusitatum conflatum est recens:
Nam mulos qui fricabat, Consul factus est.

che i vicini coltivassero in pace le loro: vivevano di ruberie, non dei prodotti de' loro campi. La ragione di così male operare rilevasi da *Tacito* 14. 27. = *Neque conjugiis suscipiendis, neque alendis liberis sueti, orbas sine posteris domos relinquebant* 4. I senatori romani possedevano que' molti latifondi, *et villarum infinita spatia* (*Tacito*) per cui fu rovinata l'agricoltura come avvertirono *Columella* e *Plinio*. Il senatore *Aureliano* possedeva in Novana [città distrutta, nominata da *Plinio*, come mediterranea, forse tra l'Aso e Tesino]. *Pompeo* il grande possedeva in Fermo come attesta *Plutarco* e *Cicerone* Philip. 13. La tradizione porta che la casa di *Pompeo* fosse dove era il convento di *S. Domenico*, e la sua possidenza in quella, che ora anche dicesi *Valle Pompejana*, valle fertile presso il fiume Ete, la cui estensione è tanta, che basterebbe a cento famiglie. In moltissimi luoghi del dipartimento, ed anche non vicini alle città distrutte o rimanenti, si sono trovati cadaveri, sepolcri, ruderi con iscrizioni, monete, armi, ornamenti romani. Era dunque il nostro dipartimento pieno zeppo di ville spettanti ai signori romani, e perciò ne' tempi vicini a *Costantino* il Piceno fra Tronto e Fiumesino fu detto *Piceno Suburbicario*. 4. Questi romani, che a principio portarono nel dipartimento le arti, e la regina delle arti, l'agricoltura; la rovinarono più tardi introducendo lusso, libertinaggio ed ogni vizio più sterminatore, di cui Roma fu vit-

. . . . *ager publicus Populi Romani dividitur.* Della prima divisione poco sappiamo, meno della terza. La seconda fu fatta dal geometra *Balbo*, che presso *Trontino* dice di aver diviso l' agro fermano = *limitibus triumviralibus.* I Romani allorchè assoggettavano un popolo in Italia, ne usurpavano parte dell' agro, lasciando il residuo o agli abitanti singolarmente, o alle comunità per celebrare le feste, e fare altre spese, come ad Ascoli rilasciarono alcuni preoj ne' monti Pretuziani, nel qual caso con la formola = *iter populo debetur* = significavano, che era libero l' accesso a quei luoghi anche passando sull' altrui territorio. L' agro usurpato si diceva = *ager publicus* = ed, o si coltivava per conto pubblico degli schiavi, o si divideva a nuovi coloni, o si restituiva agli antichi padroni con un forte tributo, e questi erano = *agri vectigales* = o si regalavano ai senatori romani, i quali pagavano un modico canone. L' agro del nostro dipartimento soffrì tutti quattro gl' indicati usi.

Nella divisione ai coloni non dividevasi ciò che era sterile = *Quidquid est ardui, et confragosi, quidquid incerti et amari soli* = e nella legge di *Augusto* = *Ager nisi qua falx et arator ierit, ne dividitor, assignator.* Quindi i nostri Appennini non furono assegnati: rimasero agro pubblico, e si chiamarou perciò = *Montes romani* = I terreni in assegna come sterili dicevansi *laciniae* o meno equivocamente = *insolu-*

tum = cioè sciolti da ogni misura, ed i terreni buoni assegnati *praecisurae*.

Finitima dicevasi quella linea, che indicava il confine del territorio: dentro questa formavansi uno o più quadrati, che eran divisi da strade, detti *limiti*. Dall' uno, e l' altro lato dei limiti vi era un fosso dividente la strada pubblica dai terreni privati, e dicevasi *linea o rigor limitis*, ed ivi ponevansi i termini. Lo spazio fra le due linee si diceva *interstitio limitaris*, o *spatium itineris inter duos rigores*, o *scamnum*.

I termini se erano artefatti s' indicavano con *muris*, *tegulis*, *maceriis*, *scorofionibus*, *novercis*, *canabulis*, *carbunculis*, *petris excisis*, *palis sacrificalibus*. Altri erano naturali, come fiumi, monti, laghi. La distanza fra questi termini era essenzialmente espressa con queste formole = *Per quorum intervalla sunt pedes* ec. oppure = *Per quorum limitum intervalla distant pedibus* ec. I limiti, ed i termini chiamaronsi ancora Sillani, Graccani, Augustei, Triumvirali dall' autore della divisione dell' agro, e della deduzione colonica. Siccome dunque da *Balbo* mensore fu diviso l' agro fermano coi limiti triumvirali, ciò si riferisce ai triumviri *Lepido*, *Ottaviano*, *M. Antonio*, pel cui ordine sappiamo dedotte le colonie. Non nego però, che questi limiti triumvirali possano riferire ai triumviri deputati da *Tiberio Gracco*, i quali in vigore della legge *Sempronia* fecer misurare di nuovo i territo-

molta copia: ai tempi di *Strabone* si seminava? 4. Ne' nostri terreni aratorj generalmente abbonda più l'argilla, che il quarzo e la calce: dee dunque riuscir meglio il frumento ora che qui piove meno di quello piovesse ai tempi di *Strabone*. Lodatissime sono le nostre viti. *Plinio* l. 14. 3: *Mirum in Gallia placere vitem, trans Alpes vero Picenam*: e nomina anche l'uva irziola particolare al Piceno ed all'Umbria. Ancor io ho sempre sostenuto che tre decimi del nostro dipartimento offrono un terreno, un clima, una esposizione eminentemente acconcia alle viti. Terra composta di quarzo, argilla e calce in giusta proporzione, e mista di pietruzze; colli asciuttissimi, di dolce pendìo, soleggiati; clima il più caldo di tutto il regno italico. Cosa si può desiderare di meglio? Manca solo l'industria degli abitanti nella scelta delle uve, nella coltivazione delle viti, nella manipolazione del vino. Montelparo non è certo dei luoghi migliori per la vite, eppure nell'anno 1811 dal sig. *Luigi Raggi* fu fatto con le uve di Montelparo un vino crudo sì buono, che assaggiato da mille forestieri è stato paragonato eguale ai più famosi vini d'Italia. Ma torniamo a *Plinio* che *lib.* 14. c. 6 numerando i generosi vini dice: *Ex reliquis autem a supero mari Praetutia atque Ancona nascentia, et quae a Palma una forte enata Palmesia appellantur*. Il passo è oscuro. Ma la migliore interpretazione si fa dicendo che qui lodansi i vini di Palma, città ora

dopo il secolo IV. fu chiamata dall' anonimo ravennate *Provincia Castellorum*. Questi castelli non erano già cose di rimarco, ma solo un ammasso di villerecci abituri, miserabile ricovero di gente avvilita, disperata, che cercava prolungare i suoi giorni più coi frutti spontanei della terra, che non col seminare e coltivare. Le pianure come più accessibili ai feroci nemici furono le più spopolate, e per una rivoluzione sorprendente furono quelle ridotte a boscaglia, ed un rimasuglio di coltivazione riserbato fu ai colli e monti. Verso il secolo X cominciarono questi castelli a riunirsi in comunità: in seguito alcuni di essi prevalsero sugli altri vicini: quelli che prevalsero, distrussero i minori e si eressero in paesi. Anche al giorno d' oggi M. Gallo è un comune formato da circa 30 villaggi o borgate, disceste fra loro, situate in diversi punti dal territorio in modo che la villa centrale ove è il palazzo comunale, è forse la più piccola.

Il regno de' Goti fu funesto all' agricoltura non solo perchè essi non favorivano quest' arte, ma ancora perchè i nostri popoli resisterono loro vigorosamente, onde i nostri territorj furono posti a ferro e fuoco. Nel 413 il loro re *Alarico*, poco dopo *Ataulfo*, nel 450 *Attila*, nel 451 *Teodorico*, depredarono Fermo, e tutto il Piceno. Il regno de' Longobardi non fu tanto contrario all' agricoltura. Nel 568 *Albino* loro re occupò il Piceno, tranne Fermo: egli creò in Italia 30 duchi. Nel 593 *Eutero*

dipartimento nel secolo XVI e XVII vi erano almeno dugento mulini da olio. Gli statuti di tutti i paesi parlano di olivi, di oliveti, e ne parlano in modo da far credere, che tali piante abbondassero. Anche nello statuto di Montefortino *lib.* 4. rub. 5 e 18 si proibisce il far danno agli olivi; la qual legge è veramente meravigliosa, poichè trattasi di un comune posto nell' alta montagna. Ma la cosa è ora ben diversa, come in appresso vedremo.

Veniamo agli altri frutti. *Horat.* lib. 2. *sat.* 3. vers. 272.

Quid? cum Picenis excerpens semina pomis
Gaudes, ec.

e *satyr* 4. lib. 2 *vers.* 70.

Picenis cedunt pomis Tiburtia succo:
Nam facie praestant etc.

A quei tempi i romani distinguevano i buoni bocconi, e per saziare la loro golosità mettevano a contribuzione Europa, Asia, ed Affrica. *Orazio* non era l'ultimo, come che assuefatto alle tavole di *Mecenate* e di *Augusto*. Così anche *Giovenale* sat. 11. *vers.* 74. Mensarum luxus.

. . . . *de corbibus isdem*
Aemula Picenis, et odoris mala recentis.

Veramente ai tempi presenti parlando delle frutta in generale stimo esser più acconci gli agri de' nostri vicini, cioè dell'Abruzzo, e del Musone. Due sole cose sono rimarcabili nel Tronto: la prima è, che questo dipartimento ha una moltiplice varietà di terra; onde è atto a qualunque gene-

re, e specie di frutti: la seconda è, che alcuni frutti in alcuni luoghi riescono eminentemente in modo, che appena vi è il paragone: così i fichi in M. S. Polo, ed altri luoghi vicini alla valle del Tronto, i meloni piccoli nel Fermano, e molti ortaggi in Ascoli.

Marziale lib. XIII. epigram. XXXV. *Lucanica*: loda le nostre salsicce:

Filia Picenae venio Lucanica porcae:
Pultibus hinc niveis grata corona datur.

La carne del porco non è saporita se non si ciba di ghiande buone: le rape, patate ec. sono succedanei che ingrassano l'animale, ma rendono la carne insipida. Le querce migliori nascono ne' climi i più caldi: l'osservò *Duhamel*; e credo, che questo avvenga non solo pel legno più duro, ma anche per le ghiande più dolci e più nutrienti. Il nostro dipartimento è il più meridionale del regno: quindi è naturale, che le nostre querce siano le migliori. La esportazione de' nostri porci pel Veneziano e altrove, dura anche ora; e la loro carne è certo più saporita di quella dei nati in altri dipartimenti. Anche per questo motivo dobbiam piangere l'esterminio fatto delle nostre querce.



distrutta, capitale dell' agro palmense, di cui *Plinio* stesso fa menzione. Palma era dove l' Ete sbocca nel mare, non lungi da Fermo, e di cui forse un vestigio è il presente Castello Torre di Palma. Più difficile è circoscrivere l' agro palmense: ma certo è che in esso era compresa una grande porzione dell' agro marittimo del nostro dipartimento, e fra gli altri luoghi Ripatransone, M. Rubbiano, Fermo ec. i cui territorj anche ora sono i più eccellenti per la vite. Pare dunque, che *Plinio* lodi i vini palmesii prodotti dal solo agro palmense, e che il rimanente del Piceno non producesse tali vini. Non sarei per altro ostinato nella mia opinione, se alcuno meglio di me spiegherà il citato passo di *Plinio*. Seguono gli elogi profusi alle nostre olive. *Marziale* lib. 1. *epigr.* XLIV. In *Mancinum.*

Nec de Picenis venit oliva cadis.

e *lib.* XIII. epigram. XXXVI. *Olivae.*

Haec, quae Picenis venit subducta trapetis,
Inchoat, atque eadem finit oliva dapes.

In questo luogo *Marziale* parla della oliva *concia* (così qui chiamata) che si mangia, e si prepara principalmente in Ascoli, ed è tuttora ricercata in Roma, Milano e altrove. *Ausonio* lib. 15. c. 3.

Qualis Picenae populator tardus olivae,
Clunis opimat ceras.

Ma a che cercar testimonianza? Il gran *Plinio* a tutte le olive d' Italia preferisce le Picene e le Sidicine. Mi si dirà che allora il Piceno dalla parte del sud si estendeva

sino a Pescara, onde comprendeva l' Abruzzo. Potrei ciò negare e con *Plinio* medesimo *lib.* 3. cap. 13 distinguer l' agro pretuziano dal Piceno, e porre per confine il fiume Helvino. Questo fiume era o il Salinello, o il Tesino. Qualunque delle due opinioni si riceva, *Plinio* parla sempre delle olive del dipartimento, perchè anche nella opinione meno verisimile che l' Helvino fosse il Salinello, la porzione dell' Abruzzo compresa nel Piceno sarebbe piccolissima frazione. Piuttosto accorderò, che il Piceno di *Plinio* comprende molto del dipartimento del Musone, e fra le altre, Civitanova, il cui agro è feracissimo di ottime olive. Ma tuttociò non esclude il nostro dipartimento, incluso certamente nel Piceno Pliniano. Ma a maggior prova si rifletta, che in Marano, a cui era vicina l' antica Cupra marittima si trovò un onorevole cenotafio, che ad un *mercante da olio ravennate* eresse la moglie: questo monumento dovè precedere di poco l' era cristiana. Dunque a quei tempi nel nostro dipartimento vi era esportazione di olio, poichè niuno sosterrà che da Ravenna l' olio s' importasse in Cupra. Nè manchiamo di altri documenti comprovanti, che l' abbondanza di olio, ed ottimo, si ebbe nel nostro dipartimento sino ai principj del secolo XVIII cristiano. Ogni comune, anche i più piccoli avevano i *pistrini* (mulini da olio), ed alcuni ne avevan molti: in Ripatransone se ne contavano circa venti in modo tale che io credo di asserire, che nel nostro

re, di delitti: *Monumenta saeculi reposita sunt apud illos.*

Circa il 897 fu distrutto il monastero di Farfa dai Saraceni, che tanto travagliarono allora la misera Italia. Una terza parte de' monaci farfensi si rifugiò nel luogo ove circa il 902 *Pietro Abate* di Farfa pose le fondamenta del comune ora detto *S. Vittoria*. Il monastero di *S. Vittoria* fu il capo di tutte le possidenze farfensi che nel secolo XII. circa si estendevano a quasi la metà del dipartimento. Ecco ciò, che ho potuto rilevare relativo all' agricoltura del secolo XI e XII circa. 1. I monaci erano pochi, e vivevano con poco lusso: possedevano latifondi immensi, onde questi erano selve e pascoli, e non molto coltivati. 2. Cominciarono i monaci a sboscare e a coltivare parte per loro medesimi, ma in maggior parte dando in affitto o in enfiteusi *ad cultandum*, *pastinandum*, *laborandum*, *meliorandum*. Alcuni scellerati monaci donarono grandi tenute alle loro concubine, e figli 3. Introdussero o restaurarono le arti e le scienze, fabbricarono molti paesi, promossero la popolazione. Sarebbero stati i benefattori dell' umanità se non avessero dati tanti scandali in ogni genere di ribalderia. 4. Sono molto nominate le vigne e gli oliveti: gli altri prodotti principali erano grano, zafferano, cera, miele. 5. Pare, che da una medesima terra non esigessero diversi prodotti, e che non mescolassero insieme viti, grano, frutta come si fa ora: dove aravano

non vi erano alberi, e dove erano alberi non si piantava altro. 6. Non si trovano vestigj di alternativa ne' prodotti, ma piuttosto era in uso il riposo delle terre. 7. Il principale sistema economico era quello dei *vassalli*, cioè persone obbligate a certi servigj giornalieri, che s' impiegavano in campagna secondo il bisogno, e la volontà dei padroni. 8. Usavano anche il sistema delle colonie. In una polizza di colonia del novembre 1201 (V. *Colucci* tom. 29 p. 54) si stipula, che il colono debba dividere a metà *tutti* i generi col padrone, e che il colono non debba commettere nella colonia, che il suo fratello. Con questo sistema i monaci popolarono, dirozzarono il dipartimento, e lo ridussero a nuova vita.

Non mancarono per altro delle guerre sempre funeste all' agricoltura. Una delle più atroci devastazioni accadde nel 1176 quando Fermo, e molta parte del dipartimento fu depredato da *Cristiano* arcivescovo di Magonza, generale di *Federigo Barbarossa*. Nel fine del secolo XIII l' agricoltura era perfezionata per quanto permettevano i tempi. Il dipartimento trovossi allora ricco di cento e più comuni, che si governavano come repubbliche, ma sotto la protezione de' Farfensi, Fermani ed Ascolani. Allora si moltiplicò il bestiame, che ne' secoli anteriori era scarsissimo; il popolo s' incivilì e s' ingentilì, ed all' ombra dell' autorità pontificia cominciò a scuotere il giogo dei monaci. Crebbe anche allora il numero de' pro-

dotti, o almeno dopo quest' epoca si nominano lino, canapa, ortaggi, colombi, e molte cose di puro lusso.

Capo quarto.

Memorie del secolo XIV a tutto il XVI estratte dagli statuti.

Estinta nel dipartimento la potenza degli imperatori; limitata quindi quella dei monaci; estesa l' autorità pontificia, Fermo ed Ascoli ed i comuni che non dipendevano da queste due città si eressero in ciò, che chiamavano *libertà ecclesiastica*, cioè, stato repubblicano sotto la protezione del papa. Quindi le due nominate città, ed i comuni che non dipendevano dalle medesime formarono i loro statuti che hanno avuto forza di legge sino alla pubblicazione del Codice Napoleone, abbenchè il governo pontificio da protettore divenisse sovrano. Accennerò le leggi agrarie di questi statuti, avvertendo che una medesima legge è ripetuta e spesso copiata *ad literam* in altri.

In tutti gli statuti si parla: *De damnis datis*: anzi ne formano un libro a parte. Segno certo, che tali danni erano frequenti.

In questi tutti si dice, che le leggi promulgate non sono nuove, ma antiche, ed allora in miglior forma ridotte. Dunque ciò che si dice negli statuti ha relazione ad un' epoca anteriore.

Il più antico statuto è quello di Fermo,

il quale fu compilato nel 1379, poichè nel *lib.* 2 rub 2 si dice: *Incipiendo a Kal. mensis Julii proxime futuri anni* 1380: Quello di Ascoli fu compilato nel 1387, e per una singolarità rimarchevole è tutto in lingua italiana, ma nel dialetto ascolano, che è il più detestabile fra tutti i dialetti di questa provincia. Gli altri statuti sono tutti latini, o almeno chi li scrisse pretese di scriver latino. Segue l'epoca degli altri statuti S. Vittoria 1406, Mandola 1470, Montelparo 1577, Mont' alto 1568, Patrignone 1548, M. Tortino 1565, M. Fiore 1568, Porchia 1548, M. Giorgio 1567, M. Treusona 1568, S. Elpidio 1570, Force 1580, Rotella (an. incert. 1600 circa) Monte Rubbiano 1574, S. Ginesio 1580, Penna S. Giovanni 15. . . .

Nello statuto fermano *lib.* 3. rub. 31: *De habentibus arbores in alieno, et de arboribus impedimentum vicino praestantibus*: si prescrive che se alcuno avrà un pezzo di terra (nominato *cocca*) per la misura di un modiolo e mezzo, o meno (un modiolo fermano riceve in semente di grano libbre metriche 25 circa) circondato dal vicino per due parti, il proprietario della *cocca* debba venderle al vicino, e questo comperarla. Lo stesso si prescrive in Montelparo *lib.* 1. rub. 130, e in S. Vittoria lib. 4. *rub.* 72, ma qui la misura della *cocca* è di due stadj, ed è di 3 stadj se la *cocca* è in selva. In Mont' alto *lib.* 2. rub. 57, e in altri non si parla di *cocche* ma

chi ha un albero sull' altrui podere debba vendero al padrone del podere medesimo. L' utilità della legge *Fermana* è evidente, come anche l' ampliazione delle *cocche* nelle selve di Montelparo. La legge degli alberi non mi pare tanto utile, perchè in fatti anche ai tempi presenti nel fermano il contadino nell' atto del suo ingresso alla colonia compra una parte della *superficie*, cioè una parte delle viti ed alberi; ed allora l' interesse del contadino porta, che le viti siano meglio custodite, il che non avviene, dove la *superficie* è tutta del padrone.

Fermo *lib.* 5. rub. 39. M. Rubbiano 3. 36 *De paena damnum dantis in malis araneiis*: esprimono quattro specie o varietà, cioè: *Malorum aranciorum*: (Citrus aurantium acri medula, et olyssiponense *pl. var.*: *Citri*: (Citrus medica citrea) pl. var. *Pomi Adae* (Citrus medica pomum Adami), *Limoncelli* (Citrus medica limon dulcis). Si parla di aranci anche in M. Fiore 7. 36. Ma cosa mai ho da intendere nello statuto di Force *lib.* 5 rub. 38 e in Penna S. Giovanni dove nomina *caules*, *herbilegium*, *acrumina*? Possibile che per *acrumina* intendano gli agrumi, cioè la specie, o varietà dei cedri? In Force, specialmente luogo di alta montagna, clima rigido? E' certo, che il *Citrus aurantium acri medulla* perisce affatto nel tronco con un freddo di sette gradi (*Reaumur*); che niun' altra specie, e varietà regge al quinto; che alcune non soffrono nè anche il secondo; che reggono più al

freddo i frutti dolci, che non gli acidi (unica eccezione il *Citrus aurantium acri medulla* perchè non s' innesta); che ordinariamente in Fermo nell' inverno il termometro discende al terzo (è il *maximum* ordinario); che nella marina, ove sono gli agrumi, il *maximum* ordinario è il secondo; che i frutti de' cedri periscono con un freddo assai minore di quello ricercasi per far perire i tronchi, e generalmente tali frutti appena soffrono il secondo; che in Force il freddo debb' essere almeno di due gradi più intenso che quello di Fermo, e che finalmente in Fermo non si hanno i frutti de' cedri, se non in alcuni pochi luoghi ben custoditi, e ben riparati, ed anche in Grottamare, S. Benedetto, Pedaso ec. poche specie vivono a campo aperto, e la maggior parte abbisogna di *coperture* nell' inverno. Dunque o il clima di Force è cambiato, o per *acrumina* s' intenderà, Dio sa cosa, o i legislatori Forcesi hanno contemplato una pianta che non poteva esistere, se non come una rarità in qualche orto con mille diligenze.

Fermo *lib.* 5. rub. 78: *Quod nullus possit vendere uvas vel alios fructus immaturos*, e rub. 104. *De poena pistantium agrestam*: e rub. 140: *De non emendo fructus ante tempus*. In Fermo il giorno fisso per cominciar la vendemmia era il primo di settembre, in Porchia li 20 detto, in M. Fortino, Penna S. Giovanni li 29 detto, in Montalto, S. Ginesio, Mandola, Patrignone, il primo ottobre, in Rotella li 5 ottobre. E'

certo *Primo* che in Patrignone e Rotella l' uva matura prima che in Mandola, e in M. Fortino: dunque o alcuni legislatori furono troppo indulgenti, o alcuni troppo severi. *Secondo* ai tempi presenti, ordinariamente parlando, l' epoca dal principio della vendemmia debb' essere almeno 12 giorni più tardi di quella prefissa dagli statuti di Fermo, e M. Fortino. E siccome i legislatori debbono contemplare ciò che accade comunemente, non ciò che avviene rarissime volte, e per casi particolarissimi, quindi da questa legge si può avere un' altra congettura del clima cambiato. Quest' anno (per cagione delle piogge) si è cominciata la vendemmia in Fermo li 25 settembre, in Montalto li 6 ottobre, in M. Fortino, e Mandola li 15 ottobre. Per quello, che spetta agli altri frutti immaturi, ecco una legge dello statuto di Ascoli *lib.* 3. rub. 91 senza cambiar l' ortografia: *ordinamo che nessuna persona ardisca, o ver presuma vendere, overo tener al vendere nelle piazze, overo inele strate della dicta cipta o appresso le sue porte mandole fresche over verde, o ver in herba. Et se ad alcuno sarà trovato le dicte mandole in mano, sarà punito*, e qui il legislatore può farla da agricoltore, e da medico. In M. Rubbiano 6 67 il tempo della vendemmia si prefiggeva ogni anno.

Fermo *lib.* 5. rub. 82: *Quod nullus possit retinere, nisi quatuor boves armentitios*. Sono eccettuati da questa legge gli

abitanti delle pianure. Non è espresso lo scopo del legislatore. Immagino, che sarà per proibire i latifondi nelle colline, o per promuovere l'uso della vanga, o per non consumare tanti terreni in foraggi. Patrignone 4. 32 prescrive ad ogni persona di non ritenere che 20 pecore, e 8 porci. Lo stesso 4. 33 proibisce tenere anche una sola capra, nella quale proibizione è imitato dalla maggior parte degli altri statuti: anzi *Rotella* lib. 4 *rub.* 46 dice che essendo state tolte le capre, l'esperienza ha dimostrato che si erano moltiplicati gli alberi fruttiferi. Veramente le capre son fatte per le montagne, e le montagne per le capre. Nello statuto di Asceli *lib.* 3. rub. 93: *ordinaino che nessuno ardischa overo presuma retinere over far ritenere castrati*, o *montuni*, *overo pecore carfagne inella valle Trunto dal mare persino in Ascoli*. Ho lambiccato il cervello per sapere il senso dell'epiteto *carfagne* nel *nobilissimo* dialetto ascolano. Per quanto ho rilevato dai vecchi di quel paese, questa parola si prende in cattivo senso, onde potrebbe che *carfagne* indicasse di cattiva lana. Posta questa spiegazione, *quaeritur* se l'epiteto *carfagne* si appicchi alle sole pecore, ovvero anche ai castrati e montoni. Il fatto è che la valle del Tronto dal mare in Ascoli è fertilissima, ed è lunga miglia metriche 33 circa, e larga 6 circa: onde non mi pare, che il legislatore volesse togliere da tanta estensione ogni pecora, ca-

strato e montone. Siccome in quel tempo in Ascoli fiorivano i lanificj, forse con questa legge proibirono gli animali di lana cattiva. Meno oscura è la rubrica seguente, in cui si limita il soggiorno delle capre, bicchi, e castrati caprini ai soli luoghi montuosi, che si dettagliano accuratamente con alcune limitazioni portanti la data del 1380.

Fermo *lib.* 5. rub 108: *De pecudibus, quae mittuntur in pascuis Firmanae civitatis*. Le pecore di alcuni particolari si pascevano in montagna dai 25 giugno ai 28 settembre, e pel rimanente dell' anno nella marina in qualunque terreno pascolativo dei particolari, mediante una corrisposta annua, la quale percepivasi dal comune. In questa rubrica si dice, che tali pecore nel territorio della città di Fermo non siano più di cinque mila, che per tutto ottobre debbano stare nelle pianure, acciò che in detto mese non possano entrare nelle possessioni olivate, e che non si chiamano olivate quelle possessioni ove non sono più di sei olivi. Un fine della legge è di popolare di olivi l' agro fermano, perchè i predj olivati erano esenti in ottobre dal dovere di dar pascoli gratuiti: e di fatti questo fine della legge fu ottenuto. Quindi si deduce, che nelle pianure non vi erano olivi, e perciò in dette pianure doveano stare le pecore in ottobre. Questa legge considerata in tutti i suoi rapporti, è una legge agraria utilissima, molto diversa da quella dei pascoli comunali, che è cattiva. In questa se il proprietario lascia dei pascoli

inutili al suo bestiame, il frutto di tali pascoli è del comune che lo vende ad un altro. Poteva il padrone del terreno riserbare pel suo bestiame una parte dei pascoli, e questi pascoli così riservati dovevano limitarsi e indicarsi con canne, o altri segni evidenti, il che da molti statuti chiamasi *giustare*, *riguardare*. Erano anche limitate queste *giustate*, o *riguardate* perchè nello statuto di S. Elpidio 5. 49 si prescrive, che niuno possa far *giustare* più di tre modioli di terra per ogni bove aratorio, purchè dette *giustate* in tutto non eccedano dieci salme di seme. Chi aveva una mandra di pecore da frutto, poteva *giustare* modioli 20; e la metà se non eran da frutto. Da questa legge si rileva quanto terreno si stimasse necessario per mantenere un bove, ed una mandra di pecore. In Mandola si potea *giustare* un solo modiolo per ogni focolare, il che è poco in luogo di alta montagna.

Fermo *lib.* 5. rub. 113: *De terris in civitate et districtu Firmi colendis.* Si prescrive, che ogni abitante della città o del distretto lavori o faccia lavorare quattro modioli di terra o di vigna, in modo, che se ne raccolga granaglia e vino, affinchè non manchi copia di vettovaglie. S. Vittoria 4. 64 che ciascuno lavori due modioli di terra per seminarvi granaglie. Montalto 4. 34 che ogni persona semini in ogni anno almeno mezza quarta di grano, e 4. 49, che ognuno pianti cinque alberi, i cui frutti siano eduli. Porchia 4. 30 che ognuno semini al-

meno due quarte di grano; e 4. 28, che ciascun padrone di terra sia obbligato piantare ogni anno cinque alberi di frutti eduli: *easque fassare, ac fassatas, et coopertas tenere*: e ciascun colono piantarne tre.

Fermo *lib.* 5. rub. 49: *Ne ligna per mare extrahantur*: Lo scopo della legge era per non accrescere il prezzo dei combustibili, e dei legni da lavoro. M Giorgio 4. 28 dice: *Quoniam, ut in dies videmus, lignorum indigentia in hac nostra terra, et territorio augetur*. Porchia 3. 24 proibisce tagliar le querce in alcune terre di forte pendio: qual legge non tanto risguarda l'abbondanza delle legne, quanto l'impedire i dirupamenti e i fossi. Force 3. 114: *Ad removendum intolerabilia et enormissima damna, quae in dies inferuntur a pravis, et scelestis hominibus in incidendo et extirpando arbores tam fructiferas, quam infructiferas, qui ausu temerario depraedando omnia lignamina territorii Forcis, illaque extra teuram, et territorium forensibus asportando consumserunt, honestatis metam penitus transeundo, nulla habita ratione futurae, ac proximae paenuriae, quam intra paucos annos, et menses communitas, et particulares occasione praemissa passuri sunt* ec: M. Fortino 5 34: *Quum excelsi, et notabiles montes nostrae Comunitatis inter Apenninos connumerati densis sylvis variis arboribus condecoratis sint praecincti, et in dies (ut videre est) dictis sylvis, et notabilibus arboribus*

denudentur ec. Il mele era sì grande, che non permettevasi alcun taglio nelle selve se non previa la licenza del consiglio generale, e ricognizione de' periti. Ho parlato di Fermo, che è in marina; Porchia, e M. Giorgio ne' colli; Force ne' monti; M. Fortino alta montagna. L'epoca delle arti e del lusso, e specialmente de' grandi edificj è l'epoca dei legnicidj. In questo dipartimento dopo i Romani abbiamo tre di queste epoche, cioè la prima nel secolo X e XI; la seconda nel XIV e XV; la terza nel XVIII e XIX. I secoli intermedj, cioè XII XIII XVI XVII furono di riposo agli alberi. Il legnicidio della prima epoca fu necessario all'agricoltura, della seconda fu utile almeno in parte, della terza dannosissimo in tutti i rapporti.

Statuto di Montelparo *lib.* 1. rub. 103: *Quod sit licitum unicuique laborare terras, dum ex eis solvat dativam, et collectam* e Montalto 1. 54: *Quod nullus laboret de terris, de quibus non solverit collectas*. Molti altri statuti copiano o la prima o la seconda legge. Vi erano alcune terre, che si pretendevano affatto sterili, e perciò i padroni ne ricusavano pagare le imposte. Con queste leggi si otteneva, che niuno poteva far credere sterili le terre che lavoravansi. Ci vorrebbe una statua: *a chi introdusse in questo dipartimento* l'Hedysarum onobrychis, *per cui sparì la sterilità di molte terre*.

In tutti gli statuti si parla di vigna:

sòlo in pochi, e ne' più recenti si nominano le viti maritate agli alberi, e sparse per le campagne. Montelparo *addition.* rub. e c' insegna, che nelle vigne piantavansi *Caulos* (*Brassica* pl. spec. et var.), *abitos*: (*Beta cicla*) *Borraggine*: (Borago officinalis). In alcuni si prescrive, che i lavori campestri specialmente delle vigne siano fatti: *ad usum boni laboratoris*: senza dettaglio. Ma in M. Fiore 3. 121 e in M. Rubbiano 3. 117 *potando per totum mensem Februarii usque ad medium Martii, et fodiendo seu vangando per totum mensem Aprilis, et fodiendo, et ligando per totum mensem Maji, et sappando, et ligonizando per totum mensem Junii, et spalmando, spaducchiando, invisoando, ac pro rugis, et alliis hujusmodi quaerendo temporibus congruis*. Più sotto si dice, che il padrone dia il *viscum ad inviscandum* per far la caccia agli insetti dannosi alle viti. In S. Elpidio 4. 68: *per totum mensem Martii vineas putare, et per totum mensem Aprilis fodere, seu ligonizare, et per eumdem mensem figere palos seu cannas, et per totum mensem Maji pro prima vice, et mensem Augusti pro secunda ligonizare*.

M. Fiore 3. 118 e M. Rubbiano 3. 114 si prescrive, che il colono sia tenuto: *Terras arativas rumpere, refrangere, remenare, ac demum debitis temporibus seminare sappare, et plantare ut decet, et granum mundare, metere, et triturare*: I latinisti soffriranno di mala voglia: *terras rumpere*

refrangere remenare: ma gli agronomi le vorranno scritte a lettere cubitali in ogni predio. Lo stesso statuto dice più sotto, che il colono sia responsabile dei lavori o mal fatti, o non fatti in tempo. In Ripatransona, e altrove vi erano i consoli dell'arte agraria: era loro officio decidere sommariamente contro i coloni accusati di lavori tralasciati o per qualsivoglia causa mal fatti: in Montalto 5. 7: *Quod causae concernentes artem, et exercitium rusticale, et culturam agrorum spectent ad superstites abundantiae tamquam arbitros, et comunes amicos.*

M. Giorgio 4. 20: *Quilibet possidens per modiolos duos terrae vel supra teneatur, et debeat habere hortum saltem unius stadii clausum, et cultum cum oleribus:* Montalto 4. 54: *Quaelibet persona teneatur facere hortum, in quo appareant omni tempore olera, et alia necessaria prout convenit bono, ac diligenti patrifamilias.* S. Vittoria 4. 64: *Quilibet teneatur facere hortum, ac quo vitam de oleribus suam valeat sustentare*: M. Fiore 6. 74: *Quaelibet familia habeat hortum saltem unius stadii.* Concordano altri statuti, ampliando o limitando l'estensione dell'orto. In que' tempi si cibavano poco di carne, e molto di erbaggi. Coi registri comunali di Montelparo del secolo XVI si rileva, che un castrato di lib. 20 in 25 metriche era sufficiente per una settimana ad una popolazione di 1800 anime, e fra l'anno si macellavano pochi bovi, porci, agnelli. Ora nella popo-

lazione di 1500 anime si consuma di carne una quantità almeno tripla: *ab uno disce omnes*.

Ripatransona *lib.* De extraordinariis *rub.* 9: *de mensura mortellae*: prescrive, che non si mescoli cosa estranea alla farina di Mortella (*Myrtus communis*) e che la misura sia giusta. Grande era in que' tempi la coltivazione di questa pianta, e dello Scotano (*Rhus cotinus* Linn.) per uso delle conce. Ora la mortella è negletta, lo scotano poco curato. Si è per altro introdotta la coltivazione del sommacco (*Rhus coriaria*). La concia delle pelli ora è in Ripatransona, Fermo, Caldarola.

Montalto *lib.* 4. rub. 48 *Nemini liceat per totum mensem Septembris extraere laetamina de stabulis ad finem stercorandi agros propter ejus foetorem qui nocet vino*. Porchia 3. 49 prescrive lo stesso. Eppure si questiona anche adesso sulla influenza delle esalazioni fetide nelle piante e frutti.

Montalto *lib.* 5. rub. 9, 10 e 11 prescrive le mercedi pei lavori giornalieri di campagna. Ai mietitori di grano ed erba qualunque, bolognini 8., e se vi è patto, non possa eccedere bolognini 10. Ai zappatori, vangatori, bolognini 5. Ai bifolchi con un pajo di buoi, bolog. 20, con tre buoi, bolog. 24, con 4 buoi, un fiorino. Poco diversamente stabilisce Porchia *lib.* 3. rub. 9, 10 e 11.

M. Fiore 7. 45 in fine, che niun ani-

male di qualunque specie possa stare: *in possessionibus megesatis per tres dies a die pluviali*: Porchia 3. 32 limita questa proibizione ad un giorno solo dopo la pioggia.

Santa Vittoria *lib.* 5 rub. 3, M. Fiore 7. 33, M. Rubbiano 7. 33 fanno vedere, che in que' tempi vi era molta coltivazione di croco (*Crocus sativus officinalis* Linn). Ora si trascura. Riesce bene in M. Falcone, e M. Elparo.

In alcuni statuti (anche in quello di Benevento) si legge: *De poena damnum dantis in ferragine*. Credevo a principio, che si parlasse della ferolaggine (*Ferula communis* Linn.). Ma poi ho imparato che la ferraggine statutaria si chiama anche ora qui *Ferragna*, *Ferragia* nome corrotto dal toscano *foraggio*, e che s' intende qualunque erba, ma principalmente l' avena coltivata per cibo de' bestiami. Dunque in que' tempi vi erano qui i prati artificiali.

M. Fiore 6. 62 proibisce estrarre dal territorio grano, olio, porci, agnelli, castrati: permette l' estrazione di piselli, fave, lupini, croco. Ecco ove fondare un criterio per distinguere quali generi abbondavano da quelli che mancavano.

Nella maggior parte degli statuti si prescrive, che la comunità venda ai particolari l' acqua piovana che scorre per le strade con leggi determinate pel corso, e derivazione di tali acque. Ora poco si cura questo

mezzo ottimo per accrescer nei campi la fertilità chimica.

Tutti gli statuti senza eccezione parlano di selve; in alcuni si precisano i *querceti*, *cerreti*, *castagneti*, *fageti* ec. Ora le selve sono solo nella montagna. Due *abetine* sono rimaste, una presso Ascoli, l'altra in M. Acuto, ma l'una e l'altra, e la seconda più della prima si possono chiamare *selve*? Tanta è la strage fattane. Credo, che debba consecrarsi a selva 1. Ogni terreno di tal pendio, che l'angolo d'inclinazione sull' orizzontale sia maggiore di 14 2. Ogni terreno vicino alle mura dei comuni (qui chiamati *Carbonare*) il cui angolo d'inclinazione sia maggiore di 8. La inosservanza di questa legge ha messo in pericolo i fabbricati di più di 20 comuni; ne ha rovinati altrettanti, ed ha obbligato quasi tutti ad opere dispendiosissime. 3. Tutti gli alvei de' fiumi nella porzione inutile. 4. Tutti i luoghi di montagna ove vegeta bene il castagno, ed ove in conseguenza non vegeta bene la vite. Tutti questi locali, che formano circa un quarto del dipartimento sono dalla natura consecrati ad esser selva, o pascoli: ogni altra coltivazione (generalmente parlando) è effimera, inutile, dannosa. Vi sono delle eccezioni, ma sono eccezioni, non regole generali. La natura sarà vinta dall' arte, ma solo in casi particolari. Oh! la mia voce giungesso sino al trono del nostro sovrano! I nostri statuti promulgano leggi severissime contro chi danneggia *in sylvis carbonariis*, et *rotis comu-*

nis (alveo inutile de' fiumi). Dunque io reclamo leggi antichissime.

Force *lib.* 5. rub. 67 prescrive, che niuno possa incendiare le stoppie ne' mesi di luglio ed agosto se non previa cauzione pe' danni, che arrecar può il fuoco ai vicini. Questa pratica ora è dimenticata, e le stoppie per lo più si mietono per fare il letto alle bestie.

Contro chi studiosamente danneggia gli altrui prodotti, le leggi statutarie impongono pene severissime, e quasi dissi, crudeli. In S. Elpidio *lib.* 6 rubr. 17 si ordina, che se alcuno darà danno in una vigna tagliando dieci racemi d' uva paghi di pena 40 lire di denari, quali se non pagherà il giorno medesimo del danno dato, debbasi il reo legare alla catena in piazza con le uve rubate appese al collo, e così rimanervi per un giorno intero. (Questo è troppo).

Quasi in ogni statuto si parla di colombi e di api, arnie, cera e miele, e sembra che in que' tempi fiorisse molto questo secondo ramo di economia campestre. Così doveva essere, poichè allora l' America non ci somministrava lo zucchero del Cinnamele. Non miti erano le pene per colui che danneggiava tali cose. In S. Vittoria vi è una pergamena del 1368, in cui si legge, che un monaco di S. Vittoria pagò al depositario del papa, dietro una sentenza del luogotenente generale, una multa di dieci ducati d'oro (somma ragguardevole a quei tempi) per aver tolto alcuni colombi da una colombaja,

e per aver due volte devastato un'arnia, e ciò oltre la rifazione de' danni e spese.

Fermo *lib.* 5. rub. 133: *Quod fornarii non calefaciant furnum cum nocchis*. E veramente il fuoco de' noccioli di oliva pregiudica alla buona cottura del pane. Erano i nostri vecchi diligentissimi legislatori in tutto ciò che avea rapporto alla fabbricazione del pane. In quasi tutti gli statuti si proibisce alle donne il filare, o tener conocchia ne' forni per evitare ogni timore di sudiciume.

Da molti statuti favorivansi le siepi ed altre chiusure, perchè pene più gravi erano imposte a chi danneggiava in luoghi chiusi, che in luoghi aperti. S. Ginesio *lib.* 6. rub. 22 per infliggere la pena a coloro che danneggiano un orto, pone la condizione: *Dummodo clausus sit, et steterint in eo lactucae alii, cepae, rapae, radices, beta, buglossa, petrosellinum, et similia, vel praedictorum aliquid*, e dalla *rub.* 27 rilevasi che si ponevano le siepi negli orti, vigne, canneti, ed anche nelle intere possessioni. E nella *rub.* 33 si provede acciò *le siepi, e gli alberi con la loro ombra, e radici non possano nuocere alle piante del vicino*, ed ivi si aggiunge: *Ut omnis via praecidatur parum amoribus gratissimae agricolturae*: che non vi possa allegare la prescrizione nè anche di cento anni. E nello statuto di Penna S. Giovanni s' infligge la pena a chi rompe una siepe anche per solo passaggio; maggior pena se taglierà le piante della siepe,

e maggiore ancora se ne porterà via le legne tagliate.

In S. Ginesio *lib.* 6. rub. 36: *Nemo praesumat retinere carfagnas, seu carfagnarias oves ab una die in antea.* Ma qui pare, che per pecore *carfagne* s' intendan quelle che più delle altre sono dannose. Ma rimane tuttora incerto il senso di questa parola.

Assai interessante in S. Ginesio è la *rub.* 46 del *lib.* 6. Copierò le cose principali: *De laboratoribus, et laboritiis. — Quicumque habeat colere vineas, et alias possessiones ad laboritium debeat ipsas novare, seu majesare, seminare, vineas putare et prius (ut dicitur)* spicciare, vangare, ligare, *sive* ficcare, *vel figere, et* spedacchiare, ligonizzare .... *teneaturque blanda mundare bene de Mense Martii, vel Aprilis ...... et debeat blandum dictum (postquam messum et siccatum fuerit) infra octo dies* battere, *vel triturare .....*

Teneatur etiam laborator seminare semen quod placuerit locatori, et non aliud ...... Teneatur laborator ultimo anno sui laboritii posessionem reassignare videlicet terras per totum mensem Augusti, vineas, et cannetos per totum mensem Octobris, et si laborator acceperit posessionem plenam fructibus, eodem modo in recessu, et fine laboritii plenam reddere dominio teneatur, et si vacuam receperit, vacuam etiam fructibus dimittere debeat. De fructibus arborum existentium in posessionibus

datis ad laboritium, nulla portio laboratori abveniat, sed omnes fructus cujuscumque generis, sint reservati pro ipso domino . . . . De vinea possit expelli laborator post collectas uvas adeo quod fructum unum de vinea, et unum de arboribus habeat si arbores steterint in vinea. De terris vero (si illae sererentur quotannis) expelli possit laborator post recollectum bladum, sive legumina, adeo quid habere debeat unum fructum bladeorum, et unum arborum, si sit conventum, quod laborator habeat fructus arborum, alias nullo modo habere debeat ut supra. Sod si terrae intertiarentur ad alias serendas (et esset simplex posessio) expelli non possit laborator per totum mensem Decembris anni secundi, adeo quod laborator habeat fructum unum de terra, et de arboribus duos. Si vero terrae intersiarentur (et esset posessio duplex) expelli de ea non possit laborator per totum mensem Augusti anni secundi, sed habeat duos fructus de ambabus partibus posessionis, et quatuor de arboribus. Laborator vel coptumarius non possint in campis, ubi blada recollexerint serere illo eodem anno legumina, vel alia blada, aut aliud . . . . Si in posessione locata domus non esset, cassina, vel aliud tugurium, ubi stare possint animalia, paleae dividantur ad rationem factae divisionis bladorum: sed si esset locus ut stare possint bestia, laborator teneatur paleas bladorum, et leguminum, foenum, et hu-

jusmodi facere ibi comedere ab animalibus, et tempore congruo laetamina fovere, et in possessione ponere ec.

Si tralascia il dettaglio di molte altre cose di minor rilievo, poichè qui non s'intende che dare un' idea delle leggi agrarie statutarie.

(*Sarà continuato*).

Memorie della società agraria di Torino vol. IX. Torino 1812 *in* 8. *fig.*

Si premette un succinto ragguaglio intorno alla instituzione e scopo di questa società, la quale eretta nel 1785 fu la sola che insieme colla società dei Georgofili di Firenze siasi costantemente mantenuta attiva a favore dell' economia campestre non solo del proprio paese, ma dell' Italia. Altre che esistevano o tacciono o sono totalmente distrutte con vero danno di quell' arte che è la prima sorgente delle nostre ricchezze. La difficoltà di procurarci le cose fuori del regno ha fatto ritardare il porgere ragguaglio di questo volume, su cui ci tratterremo alcun poco, non ignorando che tale qualità di cure ben di rado trovasi fra le mani di quelli che si consacrano all' agricoltura, e specialmente pratica.

I vantaggi derivati al Piemonte dalla greggia di merini che felicemente colà da quattordici anni sotto la vigilanza della società si è instituita, hanno rivolti i veterinarj di quel paese a studiare la natura dei mali che più affliggono le pecore, ed a scoprirne le cagioni, onde procurare di prevenirle o di sanarle. Il vajuolo ha occupato il sig. *Bru-*

gnone Egli lo considerà non solamente nelle pecore ma estende ancora le sue osservazioni sugli altri quadrupedi, cioè le lepri ed i coniglj, avvertendo che sebbene ancora le scimmie siano soggette a questo morbo trovasi però di natura diversa. Il gallo d' India è esso pure soggetto a questa malattia che dai latini non fu conosciuta. Essa è contagiosa. Fra i bruti che vi sono soggetti non solo si appicca tra gli animali delle stesse specie, ma ancora tra le diverse specie, come p. e. dalle pecore ai coniglj e da questi a quelle. Il sig. *Brugnone* inoculò il vajuolo delle pecore a due galli d' India che lo presero. Ma le capre non prendono neppure per inoculazione il vajuolo delle pecore. Il vajuolo degli animali non si comunica all' uomo, nè *viceversa*. Sebbene tutte le parti degli animali siano soggette ad essere coperte di pustule, quelle però che sono meno difese, e dove la cute è più sottile ne vanno più cariche. Se sia di natura benigna difficilmente in una greggia numerosa si può conoscere quando precisamente si prepara in pochi animali, o è già fatta l' espulsione delle pustule. Se è d' indole cattiva o le pustule abbondino, allora la melanconia dell' animale, il suo batter di fianchi, il dilatar le narici, lo stato suo febbrile, e l' ispezione delle parti che si troveranno o calde troppo, più o meno tese e dure, ed aspre e ruvide al tatto, e si vedranno poco o assai rosse, e saranno dolorose. Il vajuolo pecorino probabilmente è venuto dall' Arabia come quello dell' uomo. Due metodi di cura sonovi per questa ma-

lattia; 1. La maniera *profilattica* la quale consiste nell' usare tutti i mezzi onde preservare gli animali sani. Si impedirà qualunque comunicazione tanto di animali che di persone colle specie infette, e si terranno i cani alla catena. Separinsi gli animali sani dagli infetti, o anche dai semplicemente sospetti mandandoli in pascoli e tenendoli in ovili affatto diversi, non più lasciando i sani negli ovili nei quali sonosi scoperti gl' infermi, nè più mandandoli agli stessi abbeveratoj. Raccomanda il nostro autore di non usare carne o latte degli animali infetti. Prescrive doversi seppellire profondamente i cadaveri delle bestie morte di vajuolo, altrimenti i cani, il lupo ed altri animali dissotterrandoli portano e spandono lungi il veleno. Si fa in seguito il sig. *Brugnone* a mostrare l' inutilità dei molti rimedj proposti e la pochissima efficacia di alcuni, concludendo che l' inoculazione è il più sicuro preservativo, e che il metodo più facile è quello di intridere la punta di una lancetta nel pus delle pustule mature di una pecora attaccata da un vajuolo benigno, e con quella punta far penetrare il veleno fra la vera cute e la cuticola, e ciò in uno o due siti alla faccia interna delle cosce, o delle *avanbraccia*. Anche il vajuolo inoculato è ugualmente contagioso del naturale. La vaccinazione a nulla serve per preservare le pecore dal vajuolo naturale. Segue lo scrittore narrando alcune osservazioni relative alla origine della *Vaccina*, e sulla comunicazione di alquante malattie che affliggono il gregge. Poi viene a trattare dei metodi curativi del va-

juolo. Se questi sia d'indole benigna si guarisce da se, purchè non trovansi gli animali nè al troppo freddo nè al soverchio caldo; ma bensì in luoghi spaziosi e ben puliti. Gioverà, se buona sia la stagione, il condurli in pascoli separati nelle ore più belle della giornata. Si ecciteranno a bere più del solito *acqua bianca* dando loro un po' di sale più che secondo il costume. Si sequestrerà in ogni caso la greggia infetta. Passa alla cura del vajuolo di eruzione difficile, o di natura cattiva. Nel primo caso il cavare tre o quattr' once di sangue alle pecore e montoni adulti, due o tre al più nei conigli, e meno ancora nei galli d' India. I fomenti dopo avere tosata la lana, fatti col latte tiepido giovano assai. I rinfrescanti e diuretici quali sono il *nitro*, e il *sal prunello* dati nella *crusca* o sciolti nell' acqua bianca; i vescicanti applicati alla faccia interna delle cosce o delle gambe; oppure i *setoni* tratti alla parte inferiore della gola vicino al petto; o la ragiatura in questa stessa parte vengono prescritti come buoni rimedj se il vajuolo sia confluente e maligno. Per bocca raccomanda un boccone composto di canfora raspata *scrupolo uno*, e *due dramme* di radica di vincetossico, incorporando il tutto in sufficiente quantità di miele. Le pecore stesse dal vajuolo rimangono bucherate ed in quei luoghi più non si ricoprono di lana. Una pecora tratta da un branco sospetto di vajuolo dee mantenersi dal venditore esente da questo morbo, perchè di rado più tardi manifestasi tale malattia, ma se trattisi di un' intera greg-

gia si richieggono due mesi di guarentigia. Tale è il termine mezzano della totale durata del vajuolo nell' aggregato di una greggia. Il primo vajuolo a comparire, e l'ultimo sono di natura benigna; ma il secondo è per lo più pericoloso. Questa memoria è scritta in italiano.

Il sig *Risso* inspettore del giardino delle piante a Nizza ha estesa in linguaggio francese una memoria sugli esseri organici nocevoli agli ulivi del dipartimento delle Alpi marittime, e dei mezzi di curare le malattie che per essi vengono a questi alberi. Precedono alcune osservazioni preliminari e storiche. La coltivazione dell' ulivo a Nizza si fa dall' autore risalire all' epoca della sua fondazione, cioè verso l' anno 616 prima dell' era volgare. Segue una descrizione fisiologica della pianta di cui in quel dipartimento, diversa per grossezza, sapore ec. dodici varietà di essa coltivansi. Passa poi ad indicare i guasti che fanno varj animali all' ulivo. I sorci tanto il *Mus sylvaticus*, che il *Mus arvalis*, talora rosicchiando il tronco dell' ulivo vi fabbricano entro le loro tane, intaccando sino la midolla. È facile il comprendere qual danno abbia a venirne all' albero. Ma fra gli esseri organici gl' insetti sono i maggiori nemici di quest' albero. Fra i *coleopteri* lo *Scarabæus nasicornis*, la carruga pelosa, (*Melolontha villosa Fabr.*) ed il *Lucanus cervus* L. (Cervo volante) nello stato di larva fanno grandissimo danno alle radici degli ulivi. Presso al pedale ne depongono le uova in estate. Escono le larve e si cacciano nelle ra-

dici onde cercarvi l' alimento. Sono tanto più temibili questi animali, perchè vivono più anni innanzi di arrivare allo stato d' insetto. Lo *Staphylinus lugubris* L. (Campajuolo lugubre) nelle belle notti di estate volando d'albero in albero si riattacca ai rami giovani e si insinua dopo averli lacerati entro la midolla. Il *Coccus adonidum* L. (Cocciniglia de' giardini) attaccasi all' ulivo e la fa estenuare succhiando il sugo che essa fa uscir fuori dei suoi canali, mentre deposita nel medesimo una innumerabile quantità d'insetti. La piccolezza del frutto, la raccolta scarsa, e la meschinità dei rami sono le conseguenze di tale irruzione che termina colla distruzione della pianta. La cimice conosciuta nel paese di Nizza col nome di *Barbam* chiamata *Cimex staphylinoides*, è un flagello per gli uliveti. In autunno le femmine si cacciano fra i crepacci della scorza e vi depongono le uova. A primavera investe i teneri germi; si caccia nei fiori e nelle frutta e si pasce a loro spese. La Gallivespa dell' ulivo *Cynips oleae*, larva, comparisce in maggio, e dopo avere per 20 giorni divorate le sommità della pianta cacciandosi entro i giovani rami esce da essi sotto forma d' insetto lungo tre atomi e largo due e mezzo. Lo *Stomoxis Keironi* e la *Tipula* anch' essa sono gli altri due insetti nocivi all' ulivo. Passa indi il sig. *Risso* ad indicare i rimedj a questi mali. Ci fa sapere che gli statuti del re di Sardegna obbligavano il coltivatore degli uliveti a lavorarli alla profondità di $^5/_{16}$ di metro in maggio. Egli ne propone uno prima ancora

dell' inverno. Trova da riformare il modo di formare e distribuire i letami. Vorrebbe che oltre ai lavori ed alla giudiziosa applicazione dei letami si aggiungesse un' esatta diramazione di tutte le parti secche od inferme. Siccome poi il *Barbam* è la malattia principale, così contro questa prescrive rimedj più efficaci cui ha desunti dalle osservazioni fatte ancora intorno alla qualità degli alimenti che vengono preferiti dall' ulivo, perchè ha trovato che le piante più deboli quelle appunto sono che maggiormente soffrono dagli insetti. Quindi propone; 1. Di togliere alle piante tutti i rami deboli; 2. Di levare con uno strumento non tagliente o in autunno o in primavera la scorza degli alberi che si troverà crepata o disorganizzata, sotto la quale si annidarono migliaja d' insetti e poi si darà loro una mano della seguente decozione. Tabacco comune in foglia, *libbre una* bollito una mezz' ora in *sei libbre* d' acqua. Essa è fatalissima a questi insetti secondo ci assicura di avere osservato il sig. *Risso*. 3. Se vogliasi fare la caccia a questi insetti li troveremo in maggio e giugno sopra i rami e sul colmo de' graminacei coltivati ne' campi dell' ulivo. Siccome ne' luoghi bassi è maggiore il danno di questi insetti, così consigliasi dall' autore di fare lungo tutto il campo, fra le due linee di questi alberi, un fosso di un mezzo metro di profondità da riempirsi di calcinacci; che se al contrario il terreno sia in alto e sterile per l' eccessiva siccità, allora si farà questo cavo e si riempirà di terra marnoso-argillosa. La terra estratta nel primo caso si mescolerà

al letame, e potrà servire a governare le vecchie piante. Tali rimedj debbono essere adoperati in tutta l' estensione del fondo. Il rimondare, e governare opportunamente gli ulivi, potandoli al di sotto dei luoghi attaccati dalle gallivespe un palmo, è il migliore rimedio. Contro ai danni dello *Stomoxis*, il cogliere le ulive appena entrano in maturità, sarebbe il miglior mezzo. Ma ciò non volendosi fare sarà bene chiuderle dopo la ricolta in una stanza, e quando cominciano ad uscire gl' insetti, abbruciare dei rami di ginepro comune colle sue bacche. Allora periscono tutti. In generale il bruciare i rami coperti di insetti, e l' inverniciare gli altri con decozioni di sambuco o di ruta, diventa un ottimo preservativo.

Segue un saggio teorico pratico del sig. professore *Vassalli-Eandi* sopra l'*Arachis hypogaea* (Arachide o Pistacchio di terra) diviso in sette articoli. Siccome del coltivamento di tale pianta si è più volte detto in questi *Annali*, citando ancora delle osservazioni dell' illustre autore del presente saggio, così non ci tratterremo ad epilogare quanto egli dice sulla coltura ed usi della medesima. Il settimo articolo contenente osservazioni e sperienze sull' *Arachis* può attirare l' attenzione del fisico. Vi fa notare che le foglie si chiudono talmente alla sera che formano un solo piano elevandosi le due inferiori per unirsi alle due superiori della medesima foglia, e vanno munite di un organo analogo al muscolo delle sensitive. Sono grandemente sensibili allo sbilancio dell' elettricità naturale.

Si chiudono all'avvicinarsi delle procelle, come alla sera. Egli ha esaminato ancora il modo di crescere e maturare dei baccelli. Dalle sue esperienze passa l'autore a parlare delle malattie che soffre l'*Arachis*. In questa parte per quanto ci ricorda la nostra memoria, ci sembra che nessuno tra i nostrali siasi trattenuto con tanta accuratezza quanto il sig. professore su lodato. Il *Bombix anacoreta*, ed il *Trombidium tinctorium* sono i due insetti più fatali all'arachide soggetta alla putrefazione delle radici. La malattia più dannosa da lui osservata fu quella dei pidocchj. Di questo insetto come pure del *Trombidium* presenta le figure in una delle tavole che accompagnano il saggio.

Il sig. *Giorna* presenta un *Catalogue des animaux pernicieux qu'on trouve dans la 27 division militaire.* Nella classe dei mammiferi contansi nel Piemonte il lupo, la volpe, la lince, l'orso, il tasso, la lontra, la faina, la puzzola, la donnola, la talpa, il topo, il topo campagnuolo, il topo selvatico ed il sorcio. Tra gli uccelli ne conta 23 specie dannose all'agricoltura. Calcolando il danno che le passere fanno al suo paese, che suppone essere in numero di 4000000 pel grano che mangiano, lo fa salire alla somma di due milioni e 250 mila franchi di contribuzione diretta, che per esse vengono pagate dai possidenti. Il luccio, l'anguilla ed il salmone sono i tre pesci che danno il guasto agli altri. Fra i rettili alcuno non havvene secondo il sig. *Giorna* veramente dannoso.

Un saggio intorno alla *Fauna subalpina*

in cui trovansi descritti gl' insetti finora o taciuti, o più rari, o che maggior bene o male facendo alla campagna più rileva al prudente agricoltore di conoscere, è lavoro del sig. *Borelli*. Di questi ne descrive 30 specie, delle quali presenta la figura tanto della parte superiore che della inferiore. E' scritto in latino.

Il sig. *Evasio Borsarelli* ed il sig. dottor *Vittorio Michelotti* hanno presentato alla società lo stato agronomico di varj territorj del dipartimento del Po situati nella regione denominata il *Gran paese*. Questo lavoro è rilevante pe' paesi pe' quali è scritto.

Le grandi querele contro la coltivazione del riso fondate sul danno che dalle risaje derivano alla salubrità dell' aria hanno rivolte le cure del sig *Nuvollone Pergamo* vice-presidente della società, e direttore dell' orto sperimentale della medesima a tentare delle esperienze onde vedere se possa quest' utile pianta arrivare a maturità usando un metodo nuovo di coltivamento, senza una costante immersione d' acqua, ma con discreto adacquamento. Viene narrando gli esperimenti che ha intrapresi a tale effetto. Un coppo di riso fu seminato da lui in una superficie di 57 metri quadrati in altrettante ajuole larghe circa 77 centimetri, divise da solchi, dopo averlo lasciato dieci giorni a molle nell' acqua. Poi fu introdotta l' acqua, e per un' ora vi si lasciò scorrere entro i solchi, Fece le successive irrigazioni periodicamente nella settimana, e qualche volta anche straordinariamente, quando se ne ebbe il comodo. Narra come fece mondare la piccola risaja,

e come sofferse dalle inesperte mani di chi la nettava dal miglio palustre o giavone, la qual pianta secondo ne ha scritto il sig. *Ponzilacqua* egli insegna ad estirpare. Con tutto ciò tagliatosi il riso già seminato ai 15 di aprile nel dì 12 settembre trovò che il prodotto fu un' emina e due coppi di riso vestito, che ridotto in bianco fu di tre coppi abbondanti, ordinario prodotto di quelle risaje. Lasciando il narrare esperienze troppo in ristretto, addita quelle in grande. Il sig. *Ceca* corrispondente della società nel 1802 eseguì lo sperimento in un fondo di quasi mezza tornatura di nuova misura, cioè in tavole 494,12. L' estate asciutta non permise di irrigare se non come si fa co' prati. La risaja ciò non ostante riuscì come nelle risaje, nelle quali l'acqua si tenne permanente. Questa memoria, in un momento nel quale la manìa delle risaje in alcuni dipartimenti è somma, meriterebbe di essere esaminata e che fosse ovunque realizzato il voto dell' illustre autore, il quale vorrebbe che ovunque si facessero degli sperimenti. Certo che se riuscisse di coltivare le risaje all' uso dei prati irrigui, e con adacquamenti periodici, un gran vantaggio ne verrebbe alla salute, e l' agricoltura potrebbe impiegare una parte di quell' acqua. Parlasi dei paesi ove dessa scarseggia per aumentare, occorrendo, le praterie, che saranno, come lo furono sempre, il fondo da cui derivasi il maggiore vantaggio, se vero egli è chi ha bestiame ha letame, e chi ha letame ha pane.

(*Sarà continuato.*)

Quando e come abbiasi a permettere il pascolo ne' boschi sì resinosi che da fronda, sì d' alto fusto che cedui. Memoria di Giuseppe GAUTIERI, *Ispettore Generale ai Boschi del Regno, diretta al sig.* Antonio PSALIDI, *Segretario generale della Direzione generale del Demanio, Boschi e Diritti uniti del Regno, membro del Collegio elettorale dei dotti ec.*

Amico pregiatissimo

Milano, il 22 luglio 1813.

La soluzione dei quesiti che mi proponete non è tanto facile quanto a prima vista lo sembri: spesso si capisce la verità senza poterla dimostrare, e non di rado si sente la ragione e l' evidenza senza conoscerne i motivi. E potrete Voi forse credermi posto in simil caso, giacchè frequenti sono i boschi rovinati e guasti dalle bestie, abbenchè tutti attestino l' innocuità loro, e per lo contrario veggonsi talvolta de' bei boschi presso Comuni ricchissimi di bestie: dipiù ho veduto non di rado dei boschi assai danneggiati dalle bestie, i quali uno o due anni dopo si riebbero totalmente dai guasti, mentre altri, che non sembravano tanto danneggiati quanto quelli, andarono poi mano mano deperendo.

I danni adunque ai quali vanno sottoposti gli alberi non sono tutti riconoscibili al momento, ed essi diversificano in ragio-

ne di diversità di piante, di clima, di bestie pascolanti e di altre circostanze.

Affine pertanto di riconoscere la verità, liberandola da cosiffatte apparenti contraddizioni e da cosiffatti ed altrettali inciampi, io dividerò questa mia Memoria in diversi punti, svilupperò brevemente ciascun d' essi, e condurrovvi, io spero, passo passo a delle conclusioni importanti. Voi mi diceste poc'anzi, che è bene che la voce del filosofo precorra quella del legislatore: io trovo giustissima questa vostra asserzione; ma siccome io conosco pur troppo di non meritare il titolo di cui m' onorate, e dall' altro canto la bontà vostra si compiace di sperar molto da me, perciò io temo, e ben a ragione, di essere inferiore all' aspettazion vostra: ad ogni modo io non sarò giammai inferiore agli obblighi miei verso di Voi, e specialmente a quello di aderire a' saggi desiderj vostri e di obbedirvi.

Io sono di deciso sentimento che l' ammettere le bestie al pascolo ne' boschi resinosi ossia coniferi o da spina 1, 2, o 3 anni dopo il taglio, sia molto più dannoso che non il permettere alle medesime il pascolo ne' boschi da fronda ossia da foglia alla stessa epoca: ve ne do le prove.

1. I semi del pino selvaggio e zimbro, dell' abete sì bianco che rosso ossia pezzo e del larice, i quali sono fra gli alberi da spina d' alto fusto i più frequenti sui nostri monti, non germinano costantemente l' anno in cui sogliono cadere dalle piante; quelli

del pino zimbro in ispecie, e qualche volta quelli dell'abete bianco, stanno due anni sotterra prima di germogliare. Come dunque permettere il pascolo ne' boschi ove o non sian nate le piante, o ne sian vicini a germogliare i semi, o sien esse appena spuntate?

2. Le pianticelle da spina ne' boschi situati sulle alpi sogliono ben di rado crescere nel primo anno al di là di un decimetro, per cui restano confuse coll' erba; quindi è che non tanto gli uomini quanto le bestie le calpestano o le guastano: e poco crescon esse dappoi fino al quarto anno, cosicchè ben di rado superano in quei luoghi e a tal età l' altezza di due decimetri.

3. In tale età si assomigliano le medesime all' euforbia ciparisso, al lino linaria e ad altre piante annue, per cui le bestie stesse se ne alimentano fors' anche sotto la vista di carpire queste od altr' erbe che loro non dispiacciono.

Mi si dirà che le bestie sanno scegliere, afferrare, addentare, o raccogliere colla lingua le erbe che loro sono aggradevoli od utili; ma io farò osservare, 1. che spesso gli animali si alimentano di erbe loro nocive e letali, abbenchè loro piacciano, come la pecora, del chenopodio polispermo, della cicuta virosa, dell' elleboro bianco, della mercuriale perenne, dell' andromeda polifoglia, dell' euforbia elioscopia, dell' aconito napello, degli anemoni, dei ranuncoli ec.; il bue, della cicuta virosa, dell' elleboro bianco, del-

l'aconito napello, degli anemoni ec.; la capra, dell' aconito napello, della cicuta virosa, del chenopodio polispermo, del ranuncolo serpeggiante, degli anemoni ec.; il cavallo, l' asino e il mulo, del fellandro acquatico, dell' erioforo vaginato, della cicuta virosa, dell' elleboro bianco, di varj ranuncoli, ec.:

2. Che le pianticelle di cui parliamo, allorchè sono da poco tempo spuntate, restano confuse sotto l' erba o fra l' erba, cosicchè spesso non se ne avvedono gli animali che le addentano:

3. Che le bestie grosse, in ispecie le bovine, raccogliendo l' erba colla lingua a fasci, non possono segregar le une dalle altre, epperciò parte dell' erbe nocive o delle pianticelle da essenza viene ad essere raccolta coll' erba ch' esse appetiscono, e masticata o ingojata con essa.

4. Tanto minor cura usano le bestie nel separare le erbe dalle pianticelle resinose, quantochè alcune delle medesime non sono loro ributtanti; così dai bovini non si ricusano tutte le pianticelle da spina di uno e due anni, ed in ispecie il larice tenerello, dalle pecore il larice ed il pino, dai cavalli il pino ed il pezzo, dalle capre, e così dagli asini e dai muli, il larice, l' abete, il pezzo, il pino pinocchio e silvestre, e talvolta anche lo zimbro: dipiù poi amano le capre, gli asini ed i muli i teneri abetini, ed in ispecie la gemma loro superiore e l' ultima de' rami e ramoscelli, e non lasciano intatte quelle dei pini e dei larici.

5. Le piante resinose capitozzate o muojono o crescono da poi sì poco in alto, ed al rovescio si allargano cotanto sul suolo, che quelle le quali crescer debbono dopo di loro, ne vengono ombreggiate non solo ma fin anche espulse.

6. Siccome le piante da spina sogliono crescere assai fitte, perciò non è possibile ad un uomo l'entrare in una tagliata di due, tre anni senza guastare qualche pianticella già cresciuta, o appena spuntata, o vicina a spuntare: e questi danni debbono aspettarsi certamente maggiori dalle bestie in ispecie quadrupedi, e segnatamente dalle bovine, perchè desse abbisognano di molto nodrimento, sono meno perspicaci ed attente nello scegliere, e perchè tardigrade e pascolanti all' intorno di sè in guisa da fare altrettanti spazj voti quanti furono i luoghi ove si fermarono a pascolare. Il Sottispettore *Sartorelli*, il quale conosce tutte le alpi della Valsesia, del Lario, della Valcamonica, dell' Alto Adige, della Piave, dell' Adda e dell' Adige, mi assicura di aver visti dei boschi novelli di piante resinose pressochè annullati o dal morso o dal calpestìo delle vacche.

Si dirà che molte delle piante che nascono sulle tagliate debbono fra breve morire, e che è anzi bene il diradarle; che perciò, operando le bestie la diradatura, debbono credersi non solamente innocue ma bensì utili.

Questo rilievo direbbesi fatto da Paine

e da altri che, come quello, credono di veder l' ottimo in ogni cosa; ma io, ben lungi dal vedere in ciò l' ottimo ed il bene, debbo persuadermi del male anzi del pessimo: sentitemi e giudicate.

1. La diradatura è una operazione utilissima ai boschi massime da spina, e la natura stessa la sa operare col crescere delle piante, perchè facendo sviluppare alcune fra di esse meglio delle altre, queste rimangono sotto di quelle, e, private le frondi loro del beneficio della luce e della rugiada e spoverite le loro radici di alimento, deperiscono. Con questo mezzo la natura sceglie le piante le più vegete, e fa morir quelle che non potrebbero giammai ergersi in albero, o che col crescimento loro danneggiar potrebbono le migliori: ma questa scelta sarà essa mai da aspettarsi dagli animali pascolanti?

2. La diradatura debbe farsi a date distanze: nei boschi composti di una sola essenza, ben coltivati e ben tagliati, operasi naturalmente siffatta diradatura; poichè come in que' siti ove il novellame è fitto varie sono le piante che periscono, così dove il bosco è rado tenta la natura di conservarvele.

Interpelliamo ora i pastori, i boscajuoli e gli agronomi, se le bestie sappino perdonare a quella pianticella che è isolata, epperciò al bosco necessaria, e sentiremo, che come Codro i papaveri più rigogliosi, così aman esse decapitare le pianticine le più belle, e che fanno quasi mostra di sè.

3. La diradatura si eseguisce ad epoche diverse, e quasi mai al primo anno; ciò almeno ne' boschi il cui suolo non può venir preparato colle cure che vogliońsi per un giardino: siffatta dilazione è ne' boschi utilissima, da che non si può conoscere e sapere quali siano le piante le quali coll' andar del tempo signoreggieranno sulle altre. Spesso ai primi anni sviluppasi una pianticella, che fra poco decaderà: è noto che il caldo fa anticipare lo sviluppo dei germi; quindi i semi che stanno alla superficie della terra germinano più presto di quelli che giacciono a maggiore profondità, i quali però, sviluppatisi dappoi, danno delle pianticelle che sorgono sulle altre e le fanno morire. Dall' uomo pertanto, e molto meno dalle bestie, non si possono al prim' anno specificare molte delle piante inutili o difettose, per cui il permetterne alle bestie la diradatura è lo stesso che scordarsi del senso comune.

4. Se alcune piante non germoglieranno, siccome già dissi, ai primi anni, e se vi si introdurranno al terzo od al quarto anno le bestie, resta evidente che saranno esse a quelle di grave nocumento, attesochè tanto il pino quanto l'abete bianco di uno o due anni sono accetti alle bestie. Per questi motivi i boschi misti sarebbero privati di due delle migliori specie di alberi, e i boschi composti di siffatte essenze anderebbero privi delle piante verosimilmente migliori (num. 3).

5. La diradatura non si fa già collo

spilluzzicare e col torre la corona alle pianticelle, ma bensì collo svellerle, affinchè non crescano a danno delle vicine: laonde chi attende dal morso delle bestie la diradatura non conosce l' economia de' boschi. La diradatura infatti debbe farsi collo svellere alcune piante intermedie, affinchè desse non rubino l' alimento a quelle che si destinano a crescere, non le ombreggino, non le impaccino, o sian loro in altro qualunque modo di nocumento. Collo spilluzzicare pertanto o collo scoronare una pianta, massime se da foglia, non le si toglie sempre la vita, come col decapitarla non le s' impedisce, ed anzi le si dà spesse volte mano a prolungare e spiegazzare dei rami orizzontali, i quali danneggiano da poi le pianticelle vicine anzichè esser loro di giovamento. A Nauplia erasi, al dire di Pausania, eretta all' asino una statua, perchè esso insegnò per il primo a potare la vite; ma nè a lui nè ad altro animale toccò tanto onore per avere saputo e molto meno insegnato a diradar le piante.

Da quanto vi ho accennato voglio sperare di avervi dimostrato il danno gravissimo ch' emerge dal concedere il pascolo ne' boschi resinosi entro i primi tre o quattro anni: esso non dipende già tanto dal morso degli animali quanto dal guasto che vi menano col calpestare e col rompere le pianticelle; perciò i buoi sono in siffatti boschi più dannosi delle pecore, degli asini, dei porci e in qualche caso delle capre istesse, mentre i boschi di essenza diversa dai resi-

nosi e ad epoca differente sarebbero molto più dannosi di loro.

Siccome ora alcune sementi di alberi da spina non germinano, come dissi, che al secondo o terzo anno, perciò verrebbero le pianticelle che ne nascono ad essere trienni, mentre molte altre delle medesime sarebbero già quinquenni: in siffatti boschi pertanto si dovrebbe proibire il pascolo almeno fino al quinto anno.

Ma il permettere il pascolo ne' boschi resinosi ossia da spina avanti al 10 e 15 anno è assai dannoso, e ciò per le seguenti ragioni.

1. Le piante resinose abbandonate a sè e sui monti non sogliono all'età di 10 e 15 anni esser più alte di 1, e tutt'al più 2 metri; e dove sono rade, o sopra un suolo sabbioso e sterile, e al Sud in ispecie, non superano certamente il metro. Possono pertanto le capre, gli asini ed i buoi giugnere a guastare i rami, e ben anche il getto superiore del fusto, e con ciò a renderle perpetuamente nane e mostruose. Osservate meco che il getto superiore od ultimo dei rami di un abete di 15, 30, 60 anni è tanto tenero al primo spuntar suo, ed accetto alle bestie, quanto quello di 5, 10 e 12 anni.

2. Dalle piante da spina si aspetta un fusto dritto, e perciò si lascian esse crescere fitte: come vorrassi dunque concedere il pascolo in que' boschi i quali, se bene conservati, non possono, nè debbono nemmeno dar luogo all'ingresso dei buoi, dei ca-

valli, degli asini e de' muli? Come mai concederlo alle pecore, le quali coll' andare a truppa troverebbero appena luogo di girarvi? Come ai porci, i quali, vogliosi delle sementi degli alberi resinosi e di varie radici, gruffolarebbero tutto il bosco, e guasterebbero a quelli le radici? E come finalmente alle capre, le quali non perdonano nemmeno alla scorza degli alberi anche già adulti? Epperò piegate, rotte, scorzate od in altra guisa danneggiate le piante resinose, non possono più servire a' varj usi cui si destinano, e servono anzi di danno alle rimanenti coll' impacciarle e impedir loro il crescimento, collo spiegazzare i rami loro, collo spandere su di esse la resina, col dar ricetto ad insetti e col rubar loro l' alimento.

3. Dove il bosco è assai folto di alberi da spina ivi cresce meno l' erba, e questa per lo contrario cresce bene colà dove poche sono le piante di essenza resinosa.

Ma in tai siti appunto si è che o vi si sogliono seminar le piante, o che le piante riseminatesi da sè restano confuse coll'erba: quindi col permettervi il pascolo non si fa che ridurre perpetuamente a spazio voto i siti non provvisti di piante.

Io potrei portarvi varj altri argomenti a favore della proposizione che or ora ho sostenuta; ma siccome io ne tratterò in disteso nell' opera mia sulla scienza de' boschi e degli alberi, e questi d' altronde bastano a sostenerla, perciò io passerò a fare il con-

fronto tra il danno ch' emerge dal pascolo ne' boschi da fronda, e quello che nasce dal pascolo nei boschi da spina.

Se il pascolo è dannoso ai boschi da spina, debb' esserlo certamente ai boschi da fronda, massimamente che le bestie sono più ghiotte delle foglie e dei germoglj di questi che non di quelli degli alberi da spina: ciò nondimeno la conseguenza che trarre sen vorrebbe, cioè, che posticipare vi si debba il permesso del pascolo, è erronea; ed eccovene i motivi.

1. Il crescimento delle piante da fronda è nella loro prima gioventù molto più rapido di quello delle piante da spina: quindi è che si può permettere il pascolo molto prima ne' boschi da fronda che non in quelli da spina. Siffatta rapidità di crescimento è poi incomparabilmente maggiore se si tratta di boschi cedui, da che i polloni crescono fino al 10 e 15 anno il triplo e più delle piante nate da seme.

2. Il fusto delle piante da fronda è, generalmente parlando, più pieghevole e men fragile di quello delle piante da spina, per cui soffron meno gli urti, si rimettono più facilmente al loro sito, ed anche danneggiate non soggiacciono a sì gravi danni quanto le piante da spina.

3. Guastate, lacerate, contorte o rotte od altrimenti danneggiate le piante da spina, vanno sottoposte alla perdita di umori resinosi, che sono sommamente necessarj non solo alla loro vita, ma alla formazione ben anche de' frutti e del legno; e siccome assai diffi-

cilmente si rimarginano da sè le ferite di tali alberi, lochè fortunatamente e di soven-te ha luogo appo le piante da fronda, perciò siffatti danni sono molto riflessibili per le piante da spina, mentre nol sono che assai poco o molto di rado per le piante da fronda.

4. Quantunque le piante da fronda pel morso degli animali spoverite vengano di germoglj, pure, siccome molti di questi naturalmente e tutti coll' ajuto dell' arte sono capaci di erigersi in fusto, perciò resta evidente che il nocumento proveniente dalla perdita di qualche germoglio non può risguardarsi per letale alla pianta, e nemmeno per nocivo in sommo grado alla medesima.

5. Le piante da spina tagliate una volta non gettano più oltre, ma non così le piante da fronda, cui anzi giova saettolare per procurare loro una ceppaja più grande; perlochè operando le bestie col morso loro una specie di saettolamento, e facendo con ciò crescere alla pianta le radici e servendo a farne moltiplicare i polloni, può succedere talvolta che si moltiplichi il prodotto del legname a motivo del morso, vale a dire colla perdita della pianticella primitiva.

6. Le piante da fronda gettano molti rami, i quali assorbono molto nodrimento a danno del fusto: siccome però la potatura serve ad impedire questa divisione di nodrimento, così può darsi che il morso delle bestie sia utile a far crescere il fusto. Egli è vero che il voler lasciare alle bestie la cura di po-

tar le piante è lo stesso che accusarsi d' accidia e d' ignoranza; ma Voi vorrete persuadervi ch' io mi do ora il pensiero di dimostrarvi non già un maggior bene, ma bensì un minor male. Rammentiamoci dell' asino di Nauplia poc' anzi citato, e non ci allontaneremo dal credere possibile che alcune delle curve di Veglia e di Montona debbano ascriversi alla potatura operata dalle bestie.

7. Le piante da fronda le quali perdettero di primavera i germoglj loro gettano spesse volte durante la state; non così però le piante da spina, appo le quali la forza di riproduzione è molto minore che appo le piante da fronda.

8. E' noto che le piante da fronda non crescono sì fitte che le piante da spina: gli è perciò chiaro ed evidente che le bestie possono molto più facilmente introdursi e girare ne' boschi da fronda che non in quelli da spina, e che per lo stesso motivo molto men nocive esser debbano in quelli che in questi boschi.

9. Nei boschi da spina, massime se folti, o non cresce erba, od essa è molto più rada, oppure è meno al bestiame accetta di quella che cresce nei boschi da fronda; quindi è che introdotte in tai boschi le bestie sono pressochè astrette ad alimentarsi dei getti superiori od ultimi dei rami e dei ramoscelli.

Siffatta osservazione è, secondo me, di tanto maggior rilievo in quanto che può la prudenza consigliare di permettere in certi

casi l' ingresso alle bestie ne' boschi cedui, radi e ricchi d' erba, abbenchè non fossero cresciuti cotanto da essere indennibili dal morso loro.

Gli argomenti or ora accennati bastano, a parer mio, per dimostrare che minore è il danno che si ha nel permettere l' ingresso alle bestie nei boschi da fronda, che non in quelli da spina: ciò nondimeno il permettere il pascolo anche ne' boschi da fronda novelli, massimamente se da destinarsi ad alto fusto, è dannoso pei seguenti motivi.

1. Perchè tutte le bestie domestiche sono ghiotte dei rampolli e nuovi getti di tutte quasi le piante da fronda;

2. Perchè le bestie calpestano il novellame e lo guastano in guisa che, in vece di crescere alto, resta nano; in vece di ottenere un fusto dritto e liscio, lo ottiene storto e guasto, e provvisto giammai di un cesto regolare;

3. Perchè gli alberi nati da pianta saettolata, e quindi da pollone, non sono mai atti agli usi i più squisiti della Marina;

4. Perchè le bestie coll' addentare le frondi squarciano e rompono i rami, piegano e scortecciano il fusto;

5. Perchè, perduti ogn' anno tutti o molti germoglj, la pianta non può a meno di risentirsene, e, quantunque non muoja, non può gettar mai un fusto ben formato ed avere un cesto regolare.

In genere poi le bestie sono dannose ai boschi novelli tanto da spina che da fron-

da non solo pe' motivi specificati, ma ben anche pei seguenti, i quali sono applicabili ad ambe le specie di bosco.

1. Perchè, mentre alcune bestie rodono la corteccia agli arboscelli, altre amano fregarvisi; queste per estrarre dei semi dalla terra o per alimentarsi delle barboline nuocono alle radici, e quelle colla scialiva loro, co' loro peli, vi portan del danno. Come i gatti col maro vero, così le capre col cisto cretico ed altre bestie con altre piante dimostrano simpatia od avversione: ma in ambidue questi casi restano soventi danneggiate le piante. Voi che sapete che le capre non venivano immolate a Minerva, perchè si credeva che col lambir solo dell' ulivo il rendessero sterile, Voi conoscerete certamente che io non pretendo la convinzione altrui senza obbligarmi alle prove dell' assunto mio;

2. Perchè la loro orina e gli escrementi loro, caduti massime sulle gemme superiori delle pianticine o dei rami loro, sono dannosi alle medesime;

3. Perchè gli escrementi loro col dar ricetto a molte specie di insetti, massime della classe dei vaginalati (coleopteri) la cui larva è spesso dannosa alle radici delle pianticelle, invece di portar un utile al bosco, gli sono spesso di nocumento grave. Per lo stesso motivo le vacche pascolanti in un campo di medicaggine sativa ne cagionano fra breve il deperimento;

4. Perchè varj altri insetti seguono le mandre, e depongono da poi le loro uova

sui fiori e sui frutti, o sotto la scorza degli alberi, e servono poi in mille guise alla produzione delle malattie degli alberi ed alla rovina loro;

5. Perchè il fiato solo delle bestie è capace di far perire, siccome accenna Dourches, i teneri germoglj allorchè trovansi coperti di brina e nebbia gelata, e ciò a motivo del rapido passaggio del freddo al caldo;

6. Perchè, se non divorano o guastano le pianticelle da essenza, divorano e guastano le piante riparatrici, utilissime nei boschi ove i tagli si fanno a scelta o chiari, e necessarie alla pluralità delle piante da essenza, almeno fino al 10, 12 anno dell' età loro.

I boschi meno danneggiabili dagli animali sono i boschi da fronda consistenti di piante sempreverdi, sian resinose o no, poichè desse; 1. tramandano un odore loro disaggradevole; 2. hanno un sapore per lo più austero; 3. sono quasi tutte fornite di rami men fragili di quelli delle piante da spina; 4. hanno foglie assai dure e quasi coriacee, per cui vengono spesso risparmiate dalle stesse capre; 5. sono soventi munite di spine o di aculei; 6. non cessano di vegetare abbenchè guaste, potate, lacerate, saettolate, ossia tagliate al collare; 7. tagliate a ceduo ed anche saettolate o guaste dagli animali danno talvolta dei pezzi da opera eccellenti; 8. non somministrano un fusto atto alle costruzioni, seppure se ne eccettuino la quercia leccio, il tasso, il cipresso e pochi altri alberi.

Dal che vorrete Voi pure essere persua-

so che le macchie di rusco, di alloro, di bosso, di lillatro, di lentisco, di bupleuro fruticoso, di rosmarino, di anagiride, di sabina, di corbezzolo, di mortella, di rododendro, di tino, di empetro, di caprifoglio ec., e i boschi di quercia leccio e sovero, di tasso, di cipresso, di ulivo, di palme, di carubbio, di magnolie, e di altre piante da fronda sempreverdi, sono meno degli altri danneggiabili dalle bestie.

Se dunque il pascolo è dannoso in qualsisia specie di bosco novello, sarà egli mai giusta e lodevol cosa il permettere l'ingresso alle bestie ne' boschi destinati alle costruzioni, ove i taglj si fanno a scelta? Certamente che no: ivi difatto trovansi, o vi si dovrebber trovare, delle pianticelle di ogni età; vecchie, adulte, giovani, novelle e germoglianti sono colà tutte frammiste, per ciò adunque non si può nè si deve in alcuna guisa permettere che vi s'introducan bestie di sorta.

Si opporrà forse che avvi anche in siffatti boschi dei tratti i quali sono provvisti di piante adulte, e non perciò danneggiabili: ma quantunque ciò fosse pur vero, non dovrebbe giammai esser lecito l'introdurvi le bestie, 1. perchè si darebbe un esempio di mancanza di scienza e di previdenza;

2. Perchè, concesso il pascolo in un sito, la malignità, la frode, il delitto, i pretesti non che le male interpretazioni troverebbero ben presto il mezzo di diffondere questa li-

cenza a dei tratti di bosco danneggiabili dalle bestie pascolanti;

3. Perchè, coll' occasione di condurre a siffatto pascolo le bestie, anderebbero soggetti ad essere pascolati dei tratti di bosco nei quali si troverebbono delle piante d' ogni età;

4. Perchè dal luogo permesso potrebbero le bestie, o inosservate o condottevi, portarsi in siti non permessi;

5. Perchè i pastori fanno fuoco nei boschi, e li danneggiano coll' incidere, tagliare e torre la scorza agli alberi, col diramarli, col far da essi cadere i frutti, ec.;

6. Perchè l' erba che si scompone è utilissima a preparare il terriccio da bosco, il quale è il miglior concime per gli alberi;

7. Perchè gli animali recano danno ai boschi anche per gl' insetti che trasportano, o che si sviluppano negli escrementi loro o ne' loro cadaveri, ec.

Si obbietterà di nuovo che coll' impedire il pascolo ne' tratti di bosco composti di piante già adulte si pon remora ed ostacolo a varj rilevanti vantaggi, cioè, 1. si toglie allo Stato il lucro proveniente dal mantenimento di bestie utilissime; 2. si defrauda l' Amministrazione de' boschi dei vantaggi provenienti dall' affitto del pascolo; e 3. s' impedisce la concimazione dei boschi medesimi. Ma siffatte obbiezioni, comechè degne di riflesso, non hanno nè debbono aver cotanto valore da farci decampare dal proposito: a tal uopo mi prenderò la cura di scioglierle.

1. E' verissimo che coll' impedire il

pascolo ne' tratti di bosco d' alto fusto, ove le piante sono già adulte, si fa lo stesso che diminuire una rendita dello Stato; ma se si vorrà considerare che si accresce la certezza del vantaggio che proviene dai boschi d' alto fusto destinati alle costruzioni navali, civili e militari, operato dalla proibizione del pascolo, non si esiterà un momento dall' attenerci alla proposizione che sostenghiamo. Quanto non è infatti riflessibile nelle grandi speculazioni di Stato la sicurezza di avere dei boschi ben coltivati, ben conservati e lontani da ogni mezzo, motivo, cagione o circostanza di deterioramento! Quanto poi non debbe meritarsi l' attenzione del Governo, le speranze del commerciante ed il rispetto delle altre nazioni, il sapere che i boschi destinati alla nostra Marina sono sacri, sconosciuti ad ogni agente deleterio e lontani da ogni danno!

I guadagni dello Stato per siffatti tratti di bosco non possono d' altronde essere molto riflessibili, da che questi non possono essere molto spaziosi. Infatti non è possibile che un bosco, in ispecie di quercia, abbia ad avere molti tratti indennibili, da che ogni quinquennio, ottennio o decennio debb'essere visitato e riseminato, da che le quercie non nascono che di rado tutte egualmente, e non crescono quasi mai uniformemente, da che sono frequenti gli spazj voti ne' querceti, da che le malattie, la diradatura mal eseguita, il terreno men profondo del bisognevole, le intemperie ec. danneggiano piuttosto

le une che le altre di tali piante, da che il crescimento di una sta quasi sempre in ragione inversa delle altre vicine, e da che finalmente le une o le altre delle circostanze qui accennate ed altre pure ricorrono talvolta entro pochi anni. Epperò il permettere il pascolo ne' boschi di quercia destinati alle costruzioni navali, civili e militari il ventesimo o ventesimo quinto anno di vita di tutte le piante da essenza, è sempre pericolosa cosa, mercechè le bestie, ed in ispecie le grosse, possono sempre danneggiarle, cioè piegarle, guastarle e romperne i rami. Interpellate i miei colleghi Ellero e Grimaldi, o il Conservatore Gorla, o gl' Ispettori Calalto, Parea e Spini, e qualunque altro il quale abbia visitato le pinete di Ravenna, e sentirete da loro che le vacche pascolanti in quelle pinete addentano le frondi delle quercie di quindici, venti e più anni, e sanno ben anche curvarne il fusto, e fermarlo col soprapporvisi colle zampe e col tirarselo fra le gambe.

Quanto si è detto relativamente alle quercie tanto può e debbe dirsi dei faggi, dei tigli, dei platani, dei frassini, dei castagni selvaggi e di alcuni altri alberi da costruzione. Anzi per queste piante maggiore sovrasta il pericolo, da che le capre e gli asini non perdonano sempre alla scorza di siffatte piante, abbenchè ventenni e più, e da che la corteccia loro va di leggieri anche a tal età soggetta ad ammaccamenti, contusioni e ferite in causa di urti e di percosse.

Gli olmi, il sorbo domestico e salvatico,

ed altri alberi da foglia destinati alla costruzione navale amano di crescere frammisti ad altre piante; epperciò maggiore è la necessità di proibire in cosiffatti boschi il pascolo, seppure l' essenza consti di alberi da costruzione, e come tali sieno stati riconosciuti dall' Amministrazione de' boschi non che dalla Marina e dall' Artiglieria.

2. Se la perdita dello Stato per la proibizione del pascolo ne' tratti de' boschi da fronda d' alto fusto già adulti, ove i taglj si fanno a scelta, è poco rilevante, meno rilevante lo sarà certamente per l' Amministrazione, e ciò con tanto maggior ragione quantochè incerto si è non che menomo il lucro che si può trarre dall' affitto del pascolo in tratti piccoli, disgiunti e sottoposti a gravi comminatorie. Siccome poi per l' abbattimento di una sola pianta, per qualunque siasi causa successo, e per la consecutiva seminagione, o pel trapiantamento di novelle, dovrebbe il pascolo venir in quelle vicinanze interdetto; perciò ben si vede che piccolo dovrebb' essere il lucro procedente da siffatto affitto, poichè sottomesso all' influsso della sorte e dipendente dall' altrui volere, e circoscritto da obblighi moltiformi e terribili per l' affittuario.

L' Amministrazione d' altronde dovrebbe lasciar in balìa degli Agenti boschivi lo stabilire i tratti indennibili di siffatti boschi; e per tal motivo sarebbe impossibile l' antivedere, il prevenire e l' arrestare qui le sviste e là i pregiudizj, ora le mancanze ed ora

ben anche le collusioni: epperò una sola svista, un pregiudizio, una mancanza, e molto più poi una collusione può portare un danno gravissimo ai boschi da costruzione. Amico! E' meglio temere che sperare, è meglio prevedere ch' essere sorpreso, ed è perciò meglio abbondare che scarseggiare nelle precauzioni.

3. Vi ho accennato poco sopra che colla scomposizione dell' erba si promuove la formazione del terriccio da bosco; non vi è desso laonde inutile o superfluo, da che si prepara per di lei mezzo la base della fertilità del bosco medesimo: per un motivo somigliante l' agricoltore accorto non taglia l' ultimo fieno nei prati magri o snervati.

Aggiungeremo che l' erba salva e difende dal sole le radici superficiali delle piante, e che, richiamando a sè l' umido atmosferico e trasmettendone parte alle radici, serba e prepara loro parte del nodrimento, nel tempo istesso che somministra alimento alle sorgenti. Un altro motivo poi pel quale utilissima è al bosco l' erba che vi cresce, debbe dedursi dall' ostacolo ch' ella presenta allo sviluppo ed al crescimento degli arbusti, dei frutici e suffrutici, i quali colle radici loro potrieno in varie guise esser dannosi agli alberi da costruzione.

Si meraviglierà forse taluno come io osi supporre tanta virtù negli arboscelli rimpetto ad alberi frondosi e grandi e provvisti di radici lunghe, abbondanti e grosse; ma Voi non sarete certamente fra questi, poichè

è a Voi noto pienamente, 1. che anche gli alberi i più grandi assorbono l'alimento loro per la via di vasi minutissimi; 2. che l'alimento non vien già assorbito dalle radici maestre e nemmeno dalle secondarie, ma bensì solo dalle ultime barboline, e ciò tanto nell'altissimo abete bianco che nell'umile salcio reticolato, tanto nell'immensa gleditsia della Carolina, che nel piccolo rusco pugnitopo, tanto nella millenaria adansonia digitata che nel bienne rovo nero, vale a dire, tanto presso i più alti, grandi ed annosi alberi che presso i più bassi, piccoli e fugaci arboscelli; 3. che siccome l'alimento degli alberi vien quasi tutto assorbito dalle radici orizzontali serpeggianti negli strati di terra vegetale o nel terriccio medesimo, perciò le radici degli arbusti possono essere di danno anche a quelle degli alberi i più grandi. Ben vi è poi noto che le radici di alcuni arbusti si sprofondano nel suolo più di quelle di alcuni alberi d'alto fusto; così, per esempio, quelle dell'agrifoglio si sprofondano più di quelle del larice, quelle del biancospino più di quelle del pezzo, quelle del pruno racemoso (*Pr. padus*) più di quelle del pino, quelle del ciliegio canino (*Pr. mahaleb*) più di quelle dell'abete, quelle del nespolo più di quelle del platano, ec.; 4. io osservo che alcuni fra i più piccoli arboscelli, per esempio, l'ononide spinosa, i ruschi, il rovo nero e lampone sono cotanto dannosi agli alberi da operare a poco a poco la loro rovina, da

formare degli spazj voti e cangiare in macchie di nessun conto delle altiere foreste.

Le misure per assicurarsi i legnami da costruzione non sono mai inutili, e sarebbe bene che si potessero torre tutti affatto gli ostacoli che ne impediscono la conservazione e la vegetazione. Un larice solo della grandezza di quelli della valle di Vegezzo o della Valsignara nell' Agogna, oppure di Varena nell' Alto Adige, un solo abete somigliante a quelli del Canseglio o di Auronzo nella Piave vagliono al presente alcune migliaja di franchi a Tolone; e ben sapete che in alcune circostanze non v' ha forse prezzo che abbia eguagliato il valore delle quercie. Credo pertanto che Voi pure sarete persuaso che la misura di proibire il pascolo ne' boschi da fronda destinati alle costruzioni navali, ove i tagli si fanno a scelta oppur chiari od oscuri, non abbia a considerarsi per superflua, inutile, dannevole od ingiusta.

Forse si potrebbe concedere il pascolo ne' boschi di cui parliamo, coll' obbligo di dover popolare di piante tolte dai vivaj tutti gli spazj voti, e di dover munire di siepe o steccato, non che di piante riparatrici, ognuna delle piante da essenza, finchè non fossero esse divenute indennibili dagli animali, cioè fino al ventesimo o ventesimo quinto anno compiuto di loro età: ma questa cura potrebb' essere assai costosa; e siccome ogni menomo danno cagionato alle pianticelle dovrebbe venir ampiamente risarcito, e severissimamente punita ogni contravvenzione, per-

ciò io porto opinione che pochi sarebbero quegli affittuarj i quali si sottoporrebbero a trarre un profitto tenue, col timore di una perdita smisurata. Voi vedete, dall'altro canto, che le bestie sono dannose coll' attirare nel bosco degl' insetti, e Voi sarete pur persuaso che i mandriaj si compiacciono di guastar gli alberi; quindi è che penserete meco che non convenga, almeno da noi, nè affittare nè ricevere ad affitto siffatti boschi.

Ma il più considerevole dei motivi pei quali non conviene permettere, almeno ne' boschi di quercia da costruzione di cui parlammo, il pascolo colla cautela accennatavi, cioè per mezzo del trapiantamento, debbe dedursi dalla vegetazione della pianta. Le querciuole che si trapiantano non riescono che di rado se sono già grandicelle, ed è perciò che è utile il trapiantarle al terzo o quarto anno di loro vita. La cura pertanto di tener difese con siepe o steccato tutte le querciuole debbe nell' affittuario durare per diciotto, venti e più anni, e quella di conservarvi le piante riparatrici, per sei o sette; giacchè le querciuole amano in generale di essere difese dal sole fino all' ottavo o decimo anno di loro età: egli quindi tenterà di trapiantarvi delle querciuole di dieci, quindici e venti anni, e per mezzo di attestati giungerà fors' anco a persuadere che vi riescano o che sono riuscite altrove e che riusciranno benissimo; ma la mortalità fra tali piante sarà sempre grandissima, e questa sarà di grave danno, perchè spesso inaspettata, o

perchè succederà fors' anche in allora che cessato ne sarà l' affitto, e cessata sarà perciò nell' affittuario la responsabilità. Voi conoscete appieno tutti i mezzi co' quali i pepinieristi costringono le piante a lussureggiare: figuratevi pertanto che da un vivajo di tale fatta trasportate vengano in un bosco codeste piante; certamente che, se non nel susseguente, almeno fra alcuni anni anderanno esse mancando, o non sarà che a grave stento che si potrà ovviare al decadimento loro. Questo fatto suol succedere con tutte le piante, massime da bosco, e senza intervento di malizia, giacchè tutto ne' vivaj collima alla vegetazione e prosperazione della pianta al rovescio, direi quasi, del bosco, ove il maggior bene che aspettar si possono le piante può dirsi quello di non venir danneggiate; esso dee perciò meritarsi tutta l' attenzione del boscajuolo: oltredichè, se anche non succedesse la morte della pianta così trapiantata, succederìa però sempre dopo il suo trapiantamento un arresto nella sua vegetazione, il quale suol durare due, tre anni, di modo che può dirsi che una pianta di due anni trapiantata giungerà al quindicesimo anno ad un' altezza eguale a quella di un' altra che ora nasce da seme, per cui l' età di tai piantoni di quindici e venti anni potrebbe venir valutata a tredici e diciotto. Aggiungasi che la quercia ha un fittone lunghissimo, e che volendo scavare e trapiantare una querciuola di 15 anni bisogna fare in ambedue i siti, cioè tanto nel vivajo

che nel bosco, uno scavo della profondità di un metro e mezzo ai due, e della larghezza almeno di un metro in quadro. Quale non sarà pertanto la spesa di ripopolare i boschi nei quali si fossero abbattuti molti alberi? Notate di più che la quercia trapiantata col fittone riesce forse men bene che col fittone tagliato: sì certamente; ma la quercia così mutilata ben di rado o quasi mai riesce quercia da filo. La Marina pertanto potrebbe trovar riprovevole codesta maniera di trapiantare le quercie. Epperò quercie da filo non diverrebbero giammai quelle che si trapiantassero, perchè collocate in uno spazio molto più vasto di quello che converrebbe alla corona loro, e perchè esposte totalmente all' aria ed al sole, e quindi alle cagioni che fan mettere molti e grossi rami laterali.

Le spese pel trapiantamento e per la conservazione delle querciuole dovranno essere assai considerevoli; più rilevanti poi lo saranno esse talvolta, perchè inprevedute ed improvvise. Un oragano, un nevischio, un insetto ed altre cagioni di danni eventuali potranno talvolta produrre la mortalità fra le quercie: spesso la mortalità interviene sì alle quercie che ad altre piante, perchè le radici loro giungono a toccar uno strato inferiore nocivo alle medesime: così un boschetto di pioppi neri di circa venticinque anni, vegeto e bello, fu da me al porto d' Ascoli visto quasi tutt' ad un tratto a inaridire, perchè le radici di codesti alberi giunsero nel tempo istesso a toccare uno strato inferiore pregno d' acqua marina. Questi dan-

ni impreveduti formerebbero verosimilmente la rovina dell' affittuario: altri danni però meno rilevanti, ma più verosimili a succedere, potrebbero minacciare la sua fortuna Infatti l' Amministrazione può per viste particolari, non che per assicurare viemmeglio allo Stato la perpetuità del necessario legname da costruzione sì navale che civile e militare, fissare pei tagli ora l' uno ora l' altro bosco, ora uno ed ora un altro tratto boscato: parimenti la Marina può trovar utile ora una ed ora un' altra qualità di piante; e per ultimo i bisogni della Marina, dell' Artiglieria, delle fortezze e degli eserciti ec. possono essere cotanto urgenti ed impreveduti da dover dar di piglio a tutte le risorse, e manomettere alcune, se non tutte, (che Dio cen guardi!) le selve riservate. Queste urgenze, questi frangenti sarieno, come Voi ben vedete, la rovina dell' affittuario, e l' ultimo fra di essi trascinerebbe pur seco l' esterminio dei boschi. Epperò questa non sarebbe la prima volta che ha tra di noi avuto luogo: i boschi di Molveno, di Pieve di Bon e di Borgo di Valsugana nell' alto Adige, del Romagno nel Passeriano, del Faidello nel Panaro e cento altri dovettero la totale distruzion loro a cosiffatte disgustose emergenze.

Dannoso per lo contrario esser potrebbe ad alcuni boschi l' affitto del pascolo di alcuni altri, attesochè non sarebbe impossibile e nemmeno improbabile a succedere che, per evitare i taglj ne' boschi o tratti di

bosco affittati, avesser luogo delle ree intelligenze tra gli affittuarj e gl' impiegati. M' è duro il dirlo, ma mi è forza il pensarvi; e l'esperienza pur troppo c'insegna che il prevedere tutte siffatte possibilità non è lo stesso che perdersi in chimere. Non è lontana l' epoca nella quale su varj boschi immaturi faccasi a man bassa, e si perdonava frattanto ad altri che decadevano per la vecchiaja: se porrete poi in bilancia che le quercie, p. e., del Montello, sono in parte già abili alle costruzioni verso l' 80 anno, e che il possono pur essere al 160 e più, Voi non mancherete di riconoscere come nascer potrebbero degli arbitrj nella scelta dei legnami, dei boschi e dei tratti di bosco da destinarsi alle costruzioni.

In vece di fare uno steccato a ciascuna pianta, potrebbe taluno sottoporsi a cingere con isteccato quella parte di bosco che non fosse dichiarata indennibile, e messa perciò tuttora in bando; ma Voi vedete, 1. che non è possibile impedire che le bestie, girando pel bosco prima di arrivare ai siti fissati, abbino a recar danno alle piante; 2. che facili a succedere sarieno le contravvenzioni; 3. che costosa assai sarebbe all' appaltatore siffatta misura; 4. che non tutti i pericoli che accompagnano il pascolo, ed in ispecie quelli degl' insetti, verrebbero tolti.

Si potrebbe parimenti progettare di circondare con cavalli di frisa od altro steccato tutto lo spazio che si va pascolando dalle bestie; ma anche siffatta misura andrebbe

soggetta ai pericoli sopra enunciati; oltredichè sarebb' essa certamente molto costosa.

Taluno forse si sottoporrebbe di buona voglia a pagare un guardabosco dello Stato, affinchè fosse presente al pascolo; ma anche questa misura va soggetta ad inconvenienti, e questi potrieno essere di somma importanza ogniqualvolta il guardabosco fosse d' intelligenza col mandriajo: non sono d'altronde frequenti i guardaboschi che sieno ad un tempo zelanti, onesti ed intelligenti, ed è dall' altro canto a temersi che o promesse o danari o protezioni abbino a sovvertirlo. Per ultimo io osservo che il guardabosco dovrebbe o ajutare a custodire le bestie, od essere un semplice testimonio dell' operato del mandriajo: quindi siccome nel primo caso sarebbe forse disdicevole questo impiego della sua persona, e d'altronde non potrebbe esso forse impedire che qualche bestia si allontanasse dallo spazio concesso, e nel secondo sarebbe totalmente inutile a contenervele; così io sono d' avviso che anche questo ripiego sia inconcludente, incerto e spesso più dannoso della proibizione medesima, imperocchè pericoloso alla onestà del guardabosco. Bisogna guardarsi dall' aprire delle possibilità ai delitti: l'uomo che non è assuefatto a ragionare vi verrebbe facilmente trascinato abbenchè non fosse irreligioso: per esser religioso non è infatti cotanto necessaria la ragione quanto per essere e per mantenersi morale.

Che non si dia dunque assolutamente

alcun mezzo di trar profitto dall' erba crescente ne' boschi da fronda già adulti, destinati alle costruzioni navali, ove i taglj si fanno a scelta, e da que' tratti de' medesimi che potessero venir dichiarati indennibili? Certamente, che volendo liberarsi da ogni timore, assicurare in perpetuo la Marina del miglior possibile legname, e dar a conoscere alle Potenze vicine sì alleate che nemiche, non che al mondo intero, che non diamo nemmen luogo a possibilità di danni nei nostri boschi da costruzione, gioverebbe proibire in perpetuo e dovunque il pascolo ne' medesimi.

Ma le viste di economia dell' Amministrazione de' boschi, e il ben essere di varj Comuni e particolari, possono indurci a cavare anche dal pascolo di alcuni di tai boschi qualche profitto. Io non mi vi opporrò; ma farà mestieri della più grande vigilanza, della più severa disciplina e dal massimo rigore contro le contravvenzioni; ad ogni modo non dovressimo giammai scordarci delle avvertenze e precauzioni seguenti.

1. Di non permettere giammai il pascolo se non se alle bestie bovine, cavalline e pecorine, escluse in perpetuo le capre, i muli, gli asini ed i porci, i quali tutti sono meno mansueti ed obbedienti delle altre bestie, e possono essere in varie guise di grave danno ai boschi anche già adulti.

2. Di non dichiarare indennibili che que' tratti di bosco i quali non avessero

alcuna pianta da costruzione inferiore in età ai 20 o 25 anni.

3. Di non ammettere a godere di tale beneficio che quei Comuni o quegl'individui che meritassero una particolare considerazione dal Governo.

4. Di dover far personalmente conoscere all' Ispettore o Sottispettore i mandriaj, i quali dovranno essere persone probe, robuste e risponsali.

5. Di sottoporre l' affittuario non solo a quel canone che verrà stabilito, ma ben anche di renderlo personalmente garante dei danni che nascer ne potessero, prestando a tal uopo la necessaria sottomissione con cauzione.

6. Di poter venir dichiarato colpevole e reo il mandriajo, e come tale di dover soggiacere alle penali e multe che si prescriveranno, in forza di un attestato giurato di un guardabosco solo, anzi di qualunque altra persona purchè fededegna.

7. Di dovere il mandriajo, o chi per esso, soggiacere al doppio del valore del danno fatto dalle bestie, osservando che il valore delle piante da essenza danneggiate debba venir rilevato non già dalla quantità della legna o de' rami danneggiati, ma bensì dalla qualità del danno direttamente o indirettamente arrecato al bosco.

8. Di non poter mai per verun caso avvicinarsi di più di 10 metri colle bestie ai siti proibiti e dichiarati in bando.

9. Di non concedere giammai il pasco-

lo se non se ne' siti esteriori del bosco, od in quelli ai quali si potesse per mezzo di strade carreggiabili arrivarvi.

10. Di dover esattamente attenersi a tutte le prescrizioni che verranno ingiunte dal Conservatore, e segnatamente all' epoca fissata pel pascolo.

11. Di obbligare il mandriajo a ricondurre ogni sera dal pascolo tutte le bestie, dichiarando lecito a chiunque l' uccidervi quelle che vi si fossero trovate durante la notte.

12. Di permettere a chiunque l' uccisione di tutte quelle bestie che pascolassero in sito proibito, cioè nei boschi banditi o in distanza minore di 10 metri (eccetto che si trovassero sulle strade) dai siti messi in bando e non dichiarati indennibili.

13. Di fissare su di un piccolo disegno il sito del pascolo, i limiti e le strade che debbono tenersi per andarvi e venirne.

Forse taluno aggiungerebbe delle altre precauzioni; ma io credo che queste saranno sufficienti non solo a salvare il bosco dai danni i più gravi, ma a spaventare ben anche quel qualunque affittuario che intendesse cavar profitto dal pascolo nei tratti di bosco di cui parliamo: che poi le da me accennate sieno utili e necessarie, credo di avervelo palmariamente dimostrato.

Un mezzo di trar profitto dall' erba anche in que' boschi i cui tagli si fanno a scelta, sarebbe quello di far uso delle seguenti

cautele, cioè 1. di dividere in molte prese i boschi medesimi; 2. di fissare le strade per le quali si comunicasse con tutte le prese medesime; 3. di determinare l'ordine e il giro dei tagli anche in siffatti boschi; 4. di proibire il taglio di qualunque pianta prima di una data loro età; 5. di dover ripopolare il bosco con novelloni di 10 anni almeno; 6. di dover fare la potatura e la diradatura, e con questa la così detta curazione, all'epoca del taglio delle piante; 7. di non permettere giammai il taglio di due piante adulte vicine, seppure non vi si trovino frammezzo delle piante di una essenza eguale e di 10 anni almeno, ec.

Ma siffatte cure non si eseguirebbero tutte, ed eseguite anche tutte, non sarebbero forse sufficienti ad acquietarci totalmente trattandosi di boschi di quercia da costruzione: gli è oltracciò chiaro che bisognerebbe coll'occasione del taglio sradicare tutte le pianticelle anche da essenza inferiori a 10 anni di età, poichè o già danneggiate o soggette ad essere danneggiate dappoi dalle bestie, ed inutili per non dir dannose al bosco medesimo; e che anche dopo di aver conservate le piante decenni, o di avervi in loro vece rimessi dei novelloni di egual età, non si potrebbe giammai concedere il pascolo se non se 10 o 15 anni dopo, cioè al 20 o 25 anno di età delle piante. Praticate tutte siffatte cautele, e riconosciuto dapprima dall'Agente boschivo indennibile e ben provvisto di piante il bosco, potrebbesi in allora, cioè 10 o 15 anni dopo il taglio a scelta, per-

mettere il pascolo, e questo potrebbe durare fino ad un nuovo giro di tagli, dopo il quale tornerebbe il bosco ad essere per 10 o 15 anni posto in bando, affinchè le pianticelle da essenza sane e prosperose, superiori ai 10 anni, che si trovassero vicine alle abbattute, o i novelloni decenni che vi si fossero piantati, avessero tempo di giungere a 20 o 25 anni.

Altra maniera di trar profitto dall' erba che nasce nei boschi di cui parliamo sarebbe quella di permetterne la segatura, e questa non anderebbe certamente soggetta a parecchie difficoltà, nè esigerebbe certe spese e precauzioni che sono indispensabili pel pascolo. Difatti io non veggo e nemmeno vi può essere un motivo di molta importanza il quale indurre ci debba a proibire il taglio dell' erba invece di lasciarvela perire, allorchè assieme a siffatta licenza si connettessero le discipline seguenti:

1. Di permettere il taglio dell' erba in que' tratti di bosco ove le piante fossero tutte giunte all' età di 20 o 25 anni.

2. Di non danneggiare in veruna guisa le piante da essenza.

3. Di dover lasciar intatta all' intorno delle piante da essenza l' erba alla distanza di un metro dal loro fusto.

4. Di non potersi avvicinare più di dieci metri alla linea di confine che verrà stabilita.

5. Di adoprare il falcetto o qualch' altro stromento da prescriversi, invece della falce.

6. Di attenersi a quelle altre avvertenze ed obblighi che si stimassero applicabili alla

località, e di soggiacere a quelle penali che verrebbero prescritte e specificate.

Queste precauzioni sono, secondo me, bastevoli ad assicurare i boschi dai danni che derivar potrebbero dal taglio dell' erba; e siffatto taglio potrebbe avere delle conseguenze utili ogni qual volta s'imponessero all' affittuario, livellario o cessionario gli obblighi seguenti, cioè, 1. di riempiere le buche e le piccole basse che si trovassero nel bosco, e massime all' intorno delle piante da essenza; 2. di esterminare quegl' insetti, rettili, quadrupedi ed uccelli che si fossero riconosciuti nocivi al bosco; 3. di estirpare quell' erba e quelle piante che fossero dannose al bosco medesimo e servibili a qualche uso economico, le quali però dovrebbero venire specificate nel contratto: così il brugo, i funghi, la liquirizia, la genziana ec.

In questo modo potressimo trarre profitto dall' erba senza danneggiar le piante, ed avressimo il contento di aver fatto del bene senza incorrere nella taccia di avercelo procurato colla sottrazione di un altro bene maggiore.

Ma molto più rilevante, anzi senza paragone più grande del presentaneo, sarebbe il vantaggio che ritrarre potrebbe dai boschi lo Stato e l'Amministrazione dei boschi in allora quando, dopo di aver diviso in prese anche i boschi di quercia, vi si potesse pure introdurre il taglio raso: tre quarti della superficie boscata potrebbero in allora venir messi a profitto pel pascolo. Difatto, supponendo che le quercie venissero abbattute all' ottantesimo anno di loro età, e che dopo 20

anni fossero dichiarate indennibili, ne verrebbe che per $^{3}/_{4}$ di loro vita sarebbero indennibili, e potrebbersi per ciò ammettere in que' boschi per 60 anni continui le bestie di cui abbiamo parlato.

Ben mi è noto che, siccome o gl' insetti o i venti o le brine od altre cause nocive possono produrre la morte di alcune piante, debbasi perciò diminuire la superficie pascolabile; ciò non pertanto io debbo farvi riflettere che, facendo delle seminature, delle diradature e delle potature regolari e ben intese, le piante saranno più sane, più forti e più ben distribuite, epperciò molto più atte, che non al presente, a resistere ai danni o ad evitarli.

Aggiungo poi che non essendo frequenti siffatti danni, e non essendo sempre necessario il ripopolare ovunque il bosco, massime ove si ama trarne degli stortami, od a motivo della vigoria degli alberi nella nostra supposizione maggiore, non varranno perciò essi a farci decampare di molto dal calcolo fatto.

Io ben conosco le difficoltà che occorrono nel ridurre un bosco di quercia ad essere un bosco da taglio raso; ma esistono pure di siffatti boschi, se non di quercia rovere, almeno di altra specie; se non da noi, almeno altrove, e potressimo perciò ridurli ad essere tali noi pure: noi non ne possediamo, perchè i Governi passati poco s' interessarono a favore dei boschi, o perchè poco ne conobbero la coltivazione, o forse perchè non seppero lanciarsi nell' avvenire, avere il coraggio di credersi perpetui, e basare la

felicità altrui col sottrarne parte della loro. Bisogna sentirsi spesse volte capace di rinunciare al bene presente per fare il bene de' nostri posteri; ed in allora solo si ha diritto alla riconoscenza pubblica: chi non sa negare a sè stesso non può esser degno dell'amore altrui. Se noi cominceremo a ridurre qualche presa o qualche bosco di quercia a siffatto metodo, e passaremo così passo passo in tutti i riparti a ridurne alcuni a taglio raso, dopo un secolo solo ci somministreranno i nostri boschi il triplo forse del legname che danno al presente, e sarà in allora che vi si potranno ammettere senza danno per molti anni le bestie: quindi, se dall'una parte si concimerà il bosco, si aumenterà dall'altra la pastorizia, avremo il bestiame necessario al vitto ed all'agricoltura, ed aperta una fonte di ricchezze, che ora esistere non può se non se a grave danno di un'altra. Forse a tal epoca nessuno penserà ai tagli a scelta: anche in Germania non sono forse cento anni da che si è generalizzato il taglio raso nei boschi di pezzo e di qualch'altra essenza; tuttavia nessuno pensa ora colà a tagliarli diversamente.

Questa considerazione, la quale morita tutti i riflessi del letterato, del boscajuolo e dello statista, ed alla quale non contrasta nemmeno l'incertezza dei bisogni della Marina, mi conduce ad un'applicazione dell'anzidetta misura ad altri boschi, ov'essa debb'andar molto meno soggetta a disamina, a squittinio, a contrasti.

Gli è difatto nei boschi di pino silvestre e zimbro, di abete rosso ossia pezzo, di quercia leccio, racemosa, sovero e cerro, di ontano rosso, di faggio silvestre, di betula bianca, di acero falsoplatano e campestre, di sorbo selvatico, di carpino bianco, di pioppo nero, di castagno selvaggio, di frassino sublime, di tiglio europeo, ed in qualche altro bosco di alto fusto da noi esistente, che converrebbe introdurre il pascolo regolato, e con esso ben anche il taglio raso. Non è forse che nei boschi di quercia rovere destinati a somministrare stortami, oppure in quelli di abete bianco destinati all'alberatura, e questo sì solitario che misto col faggio, che convenga fare un taglio a scelta od oscuro. Difatti la quercia racemosa, per non nominarne varie specie americane, non è egli vero che cresce molto alta e presto, che ottiene una scorza liscia, un fusto snello, scarso di rami e dritto, un legno più elastico, privo di nodi, che si lavora facilmente e che si spacca bene allorquando cresce in istato serrato? Se crescono egualmente i pioppi, i frassini, i faggi ed altre piante da noi, le imenee, le cesalpinie, le adansonie ed altre piante millenarie sotto i tropici, e se tutte restan eguali le piante da spina ne' boschi folti; perchè non cresceranno pure eguali da noi, se non tutte, almeno varie specie di quercia, ove il terreno, il clima ed altre circostanze sieno eguali in un bosco intiero? Chi sa coltivar bene i boschi sa pure seminarli a dovere, diradarli a tempo

e difenderli dai calori e dai geli, i quali sono da riconoscersi fra le potenze nocive le più morbifiche e letali pel novellame: chi conosce bene la maniera di trar profitto dai boschi sa pur dare alle prese la grandezza, la direzione e la figura che conviene a ciascuna essenza di bosco, e sa pur tutti i mezzi onde ovviare alla formazione degli spazj voti. Ma io non vi parlerò più oltre di ciò, perchè è forse intempestivo il discorrerne distesamente, ed ho pure in pensiero di fare su questo soggetto alcune particolari osservazioni ed esperienze affine di conoscerlo meglio, e svilupparlo dappoi a più opportuna occasione.

Non mi esenterò per altro dal farvi presente, che utilissima cosa sarebbe che i boschi dei Comuni si destinassero a crescere per la maggior parte ad alto fusto e a tagliarsi a taglio raso, stantechè con tale prescrizione si avrebbe non solo maggior quantità e miglior qualità di legname, ma ben anche maggior estensione di terreno pascolabile.

Infatti, supposto che nessun bosco ceduo ammettesse, come dissimo, bestie pascolanti avanti il quarto anno dopo il taglio, e che il bosco venisse tagliato ogni novennio, in tal caso il tempo del pascolo sarebbe = 4/6, e quello della proibizione = 2/6; per lo contrario, supposto che in un bosco d'alto fusto, ove i tagli si fanno a fratta ossia raso, si ammettessero, come pur dissimo, le bestie da pascolo dopo il decimo anno dal taglio,

e che si tagliasse ogni 60 anni, in allora il tempo del pascolo sarebbe = $^5/_6$, e quello della proibizione = $^1/_6$; conseguentemente si aumenterebbe di $^1/_4$ la superficie pascolabile sopra una eguale estensione di bosco, da che in sessant' anni di tempo sarebbe nei boschi cedui permesso il pascolo per quarant' anni, mentre nei boschi d'alto fusto lo sarebbe per cinquanta.

Questa differenza renderebbesi più riflessibile ogniqualvolta si calcolassero gli anni liberi pel pascolo in que' boschi i quali col permesso del Ministro delle Finanze si tagliassero a sei anni compiuti: in essi il tempo libero pel pascolo sarebbe = $^3/_6$, ed = $^3/_6$ pure quello della proibizione; quindi in sessant' anni di tempo si avrebbero anni trenta di pascolo libero e trenta parimenti di pascolo proibito, mentre pel bosco d' alto fusto tagliato al sessantesimo anno sarebbe sempre = $^5/_6$ il tempo del pascolo libero, ed = $^1/_6$ quello del pascolo proibito: conseguentemente la superficie pascolabile del bosco si aumenterebbe di $^4/_6$ ossia di $^2/_3$, da che in sessant' anni di tempo nei boschi cedui sarebbe il pascolo per trent' anni permesso, e nei boschi d' alto fusto lo sarebbe per cinquanta.

Se per ultimo calcoliamo a 120 anni il giro del taglio dei boschi d' alto fusto (e questo caso è frequente nei boschi di quercia, e comune nei boschi da spina sulle alpi), e confrontiamo il tempo utile pel pa-

scolo di questi boschi con quello dei boschi cedui che si tagliano ogni sei anni compiuti, noi troviamo che in cento venti anni di tempo il bosco ceduo sarebbe pascolabile per sessant' anni, e per altrettanti vi sarebbe proibito il pascolo; mentre per lo contrario nel bosco d' alto fusto sarebbe il pascolo permesso per cento dieci anni, e per soli dieci proibito: conseguentemente la superficie pascolabile si aumenterebbe nel bosco d' alto fusto di $^5/_6$.

Paragonando ora un metodo coll' altro, troveremo che nel primo dei tre supposti casi la superficie pascolabile del bosco d' alto fusto supera di $^1/_4 = {}^3/_{12}$ quella del bosco ceduo, che nel secondo la supera di $^2/_3 = {}^8/_{12}$, e nel terzo di $^5/_6 = {}^{10}/_{12}$.

So bene che quest' ultimo caso non debbe servir di base a delle conclusioni generali, giacchè la pluralità dei boschi, che sarebbero maturi a centoventi anni, si suole per la difficoltà dei trasporti del legname tagliare ad una molto minore età, e rari sono presentemente quei boschi d' alto fusto i quali ammetter possano per tanto tempo le bestie; ma io non debbo tacervi che giova averli sott' occhio. Dall' altro canto sono frequenti sì il primo che il secondo caso, od almeno dei casi consimili; quindi giovami sperare che chi amministra i boschi comunali, e chi s' interessa pel bene dei Comuni od a vantaggio della pastorizia, delle arti e del commercio, vorrà prendere in considera-

zione i riflessi che vi comunico, e metterli a profitto.

Mi si opporrà certamente, che la varietà e l' urgenza dei bisogni dei Comuni esigono una successione di tagli sicura e non interrotta giammai, e che perciò abbondar debban esse piuttosto di boschi cedui che di quelli d' alto fusto; ma questa conclusione è affatto erronea, da che, dividendo in molte prese i boschi d' alto fusto la cui maturazione abbia a succedere a differenti epoche, verrassi a supplire a tutti i bisogni annuali. Gli è la qualità scelta degli alberi, la retta amministrazione, la regolarità, l' ordine ed il giro dei tagli dei boschi, e non già l'estensione dei medesimi, quella che mantiene la qualità e la quantità del legname da fabbrica e da fuoco: io conosco dei Comuni ricchissimi di boschi che scarseggiano di legname, mentre alcuni altri con una molto minor estensione possono far fronte a tutti i loro bisogni, e somministrare legna ad altri benchè lontani Comuni. Confrontate, vi prego, i boschi di Branzi con quelli di Piazzatorre, e ne rimarrete convinto. Se è certo, com' è certissimo, che un bosco maturo somministra in un solo taglio il quintuplo e il decuplo benanche del legname che si otterrebbe tagliandolo più volte immaturo, come non si penserà a generalizzare i boschi d' alto fusto ne' siti ove possono vegetar bene, e come non interessarsi a introdurre quelle essenze che vi possono prosperare fino all' età loro adul-

tà? La qualità del legname dei boschi d'alto fusto è oltracciò molto più preziosa ed utile di quella dei boschi cedui; quindi il vantaggio è certo.

Se poi si avverte che anche da piante adulte ottengonsi bronconi, palanche, pali, randelli, bastoni e fasciname, conoscerem certo che siffatta coltivazione non si oppone direttamente alla somministrazione del legname minuto da fuoco ed utile all' agricoltura, alle arti, ai mestieri ed al commercio.

Affine però di sovvenire più decisamente a quest' ultimo, spesso urgente, bisogno, gioverà sperare che, dopo di avere i Comuni accresciuta l' estensione dei boschi d' alto fusto cui sono già obbligati per legge, voglia il Governo esimere dall' obbligo degli allievi alcuni boschi cedui, o diminuirne il numero, e destinar questi ad esser cedui per intiero; e ciò sarebbe sotto certe discipline e cautele accetto ed adottabile, ogniqualvolta però si destinasse a crescere ad alto fusto una nuova parte di bosco rimasta fino a quel tempo ceduo e capace di addivenirlo, e che a ceduo raso si destinasse un bosco diviso in molte prese, e la cui qualità, situazione ed essenza richiedessero anche a vantaggio dell' agricoltura e delle arti di venir esonerato od alleggerito dall' obbligo degli allievi.

Siffatta sostituzione potrebbe forse venir introdotta in varj boschi d' alto fusto, ove gli allievi ossia le piante sementali e da riserva fossero inutili allo scopo per cui vengono riservati, o di grave danno al novellame,

ed essa sarebbe di grandissimo vantaggio ai boschi medesimi.

Ma a questo passo io ben prevedo che mi si dirà, che tale prescrizione sarebbe opposta a quella dell' art. 26 del R. Decreto 27 maggio 1811, colla quale viene ingiunto di lasciare nei boschi d' alto fusto 20 allievi per tornatura; tuttavia, oltrechè nel mio supposto io non considero già solo i boschi del Regno d' Italia, ma quelli ben anche di qualsiasi altra regione, potrò sempre far osservare che si possono conservare per allievi delle piante poste in linea, cosicchè nel tempo che si tagliano, p. e., $3/4$, $5/6$, $7/8$ di una presa, ne restasse $1/4$, $1/6$, $1/8$ della medesima riservato a crescere fino al cento ventesimo anno. Questo ripiego sarebbe utilissimo per tutte le essenze il cui novellame non vuol ombra, e sarebbe estensibile a qualunque specie di pianta, purchè in ragione della maggior loro sensibilità ai geli od al sole la direzione delle prese si allontanasse da quella dal Sud al Nord, se ne diminuisse la larghezza, s' incominciassero le prese dalla parte meno esposta e se ne alternassero i tagli. Il R. Decreto 27 maggio 1811 non ha soppresso la possibilità dei miglioramenti da introdursi; e riguardo agli allievi da lasciarsi, esso non prescrisse già che in ogni tornatura di bosco d' alto fusto avessero a lasciarsi venti allievi, ma bensì che si dovessero lasciar venti allievi per tornatura, cosicchè in un bosco di 6 tornature lasciar se ne debbano 120, ed in uno di tornature 10 lasciar

se ne debbano 200. Prova del che ce l' offre l' art. 45 del R. Decreto 5 giugno 1811, ove si lascia luogo a destinare *a crescere ad alto fusto quegli alberi che trovansi in porzioni di suolo atto a farli vegetare sino agli 80 o 100 anni e più, e all' intorno dei tagli dalla parte di tramontana e di ponente principalmente.*

Ogniqualvolta il bosco venisse tagliato ogni 60 anni, resta per sè chiaro che l' epoca del taglio degli allievi coinciderebbe con quella di un nuovo taglio del bosco, cioè al cento ventesimo anno; quindi nessuna differenza introdur si dovrebbe pel pascolo tanto in questi boschi, che in quelli i quali si tagliano a fratta ossia raso. E questa coincidenza di epoca, colla quale si associano altri non insignificanti vantaggi, potrebbe forse indurre alla prescrizione di lasciar gli allievi o, per dir meglio, le piante sementali e da riserva fino al 160 od ai 200 anni nei boschi che si tagliassero ogni 80 o 100 anni.

Dal contesto di questo mio scritto sembrami che si possano dedurre le conclusioni seguenti:

1. Che molteplici sono i danni che cagionano le bestie, e questi indipendentemente dal loro morso;

2. Che nei boschi giovani da spina le bestie più grosse sogliono portare maggior danno, e nei boschi da fronda le bestie più voraci;

3. Che le leggi le quali non permettono ad alcun animale l' ingresso ne' boschi

se non se in allora che sono indennibili dal loro morso, non sono sufficientemente previdenti, da che varj altri sono i motivi pei quali possono le bestie esser loro dannose;

4. Che saggie per lo contrario furono quelle leggi le quali vietarono indistintamente l' ingresso alle bestie ne' boschi finattanto che le piante non fossero più in istato di poter essere da loro danneggiate: tali furono l' Editto del Governatore di Milano del 19 gennajo 1768, all' art. 15; tali le R. Costituzioni del Piemonte, al tit. IX, art. XV; e tale il Reale Decreto 27 maggio 1811, all' art. 32;

5. Che le leggi relative al pascolo, per essere giuste affatto e ragionevoli, debbono mettere a calcolo la quantità e la qualità delle bestie pascolanti, le specie delle piante, le circostanze favorevoli e sfavorevoli alla vegetazione loro, la loro età, la loro coltivazione, destinazione ec.;

6. Che le leggi relative alle licenze di pascolo dovrebbero fissare gli estremi soltanto, e lasciare in balìa dell' Amministrazione ed anche degli Agenti boschivi, però sotto la responsabilità loro, il fissare i gradi intermedj per ogni provincia, per ogni bosco, per ogni presa e tratto fin anche di bosco;

7. Che nei boschi composti di piante di alto fusto, che si abbattono a fratta ossia a taglio raso, dichiarati dal Governo come servibili alle costruzioni navali, civili e

militari, non si dovrebbero ammettere le bestie al pascolo se non se dopo il 20 o 25 anno di età delle piante;

8. Che in quegli altri boschi da costruzione ove i tagli si fanno a scelta ossia a salto, o soltanto chiari od oscuri, debbasi non solo aspettare che le piante abbino attinto il ventesimo o ventesimo quinto anno di loro vita, ma vi si usi pure di tutte quelle avvertenze di cui si è già parlato;

9. Che nei boschi d'alto fusto meno rilevanti, dove i tagli si fanno a fratta ossia rasi, si potrebbe permettere il pascolo al 10, all' 8 ed anche al 6 anno a seconda dello stato del bosco, della vegetazione delle piante, della destinazione degli alberi, e di molte altre circostanze da riconoscersi e da riferirsi dall' Agente boschivo;

10. Che nei boschi meno rilevanti d'alto fusto, ove i tagli si fanno a scelta o chiari od oscuri, non si dovrebbe giammai permettere il pascolo se non se in que' tratti loro dove non si riscontrasse alcuno spazio voto, dove fossero ben provvisti di piante da essenza, e non vi si vedesse alcuna di tali piante che fosse d'età inferiore agli anni 6, 8 o 10, ed a seconda delle circostanze al num. 9 accennate;

11. Che nei boschi d'alto fusto i quali si tagliano a scelta e dai quali non si potesse trarre altro profitto che per legna da fuoco, si potrebbe permettere il pascolo al 5 anno ogni qualvolta il bosco, o il tratto di bosco dove si credesse bene l'introdurre le

bestie, non avesse alcuna pianta minore di 5 anni, e fosse dappertutto ben provvisto di piante da essenza.

12. Che nei boschi resinosi destinati a somministrare pali dovrebb' essere perpetuamente proscritta ogni e qualunque sorta di bestie, poichè ricercandosi da siffatte piante un fusto dritto per cui debbono esse lasciarsi crescere assai fitte, e traendosi esse a profitto ad un' età inferiore a quella di 30 o 35 anni, debbono perciò venir salvate dal morso, dagli urti e da qualunque danno che loro possono arrecare le bestie;

13. Che nei boschi cedui da capitozza alta due metri almeno da terra, oppure da capitozza insieme e da scalvo, o meramente da scalvo, si potrebbe concedere il pascolo come nei boschi d' alto fusto meno rilevanti, (num. 9) o come in quelli, pure meno rilevanti, i quali si tagliano a scelta (num 10) e dai quali non si può trarre altro profitto che per legna da fuoco, a seconda cioè dell' ordine e del giro dei tagli cui soggiacer dovrebbe il tronco degli alberi;

14. Che nei boschi cedui da ceppaja si dovrebbe concedere il pascolo in ragione non solo della qualità degli alberi, delle specie loro, del giro dei tagli, della quantità e qualità dell' erba, ma ben anche della utilità degli alberi e della loro destinazione, poichè havvi dei boschi cedui i quali possono essere vantaggiosi allo Stato più pel pascolo che non per la legna che somministrano: in cotai boschi non si dovrebbe mai concedere il

pascolo avanti il 4 anno; per cui i boschi che con ministeriale permesso si potessero tagliare ogni triennio, non potrebbero giammai ammettere bestie pascolanti. Per lo contrario potrebbesi ne' soprammentovati boschi proibire il pascolo avanti il 6, 8 e 10 anno, ogni qual volta cioè tutto collimasse a rallentare la loro vegetazione, e ch' essi fossero dalla natura o dall' arte destinati ad usi importanti;

15. Che il permesso del pascolo nei boschi cedui misti dovrebbe sempre venir dedotto dalle essenze che li compongono: siccome poi si dovrebber porre a calcolo anche le piante da essenza le più giovani, perciò è probabile che si riducessero a poco a poco anche i boschi cedui ad una o tutt' al più a due specie di piante da essenza, il che sarebbe sempre utile al bosco ed allo Stato;

16. Che nei tratti di bosco riconosciuti necessarj per salvare o difendere case, strade pubbliche, fondi, edificj d' acqua od altra qualunque opera pubblica e privata, dalle inondazioni de' fiumi e torrenti; ed in quelli pure i quali fossero riconosciuti utili per impedire o per arrestare dei venti nocivi e violenti, oppure le dilamazioni, le lavine, le frane e le valanghe, non si dovrebbero ammettere al pascolo le bestie se non se al *maximum* delle epoche soprannotate, e con tutte le cautele altrove accennate. Da tutti poi quei siti dai quali cader potessero dei sassi sopra i caseggiati e sopra strade frequentate, dovrebbero in perpetuo bandirsi le

bestie, e proibirsi il taglio e l'estirpazione dell'erba e di qualunque pianta;

17. Che il taglio dell'erba non si dovrebbe concedere che nei boschi di venti anni, sian essi cedui o di alto fusto, sì da fronda che da spina, ed unicamente a persone di tutta probità e con avvertenze e cautele particolari;

18. Che per ovviare ai delitti e per riconoscerli, e molto più poi per introdurre l'ordine e dar finalmente mano alla conservazione ed alla economia dei boschi, dovrebbe ciascun d'essi venir diviso in tante prese determinate, se non da strade, almeno da pietre di data dimensione e configurazione, oppure da rialzi di terra o da fossi;

19. Che affine di aumentare la superficie pascolabile sarebbe utilissimo che s'introducesse nella maggior parte dei boschi, se non in tutti, il taglio raso, alla esecuzione del quale sarebbe sempre necessario l'uso di avvertenze e cautele speciali;

20. Che utilissimo per tutti i riguardi sarebbe il moltiplicare i boschi d'alto fusto, stantechè con siffatta misura si otterrebbe da loro maggior quantità e miglior qualità di legna, e si potrebbe trarre maggior profitto dall'erba;

21. Che, ridotta ad alto fusto parte dei boschi cedui superiore a quella che prescrive la legge, potrebbe sperarsi di ridurre a taglio raso alcuni dei boschi cedui, i quali non tollerano la coesistenza degli allievi ed alberi di riserva;

22. Che vantaggiosa allo Stato, all'Am-

ministrazione ed al proprietario sarebbe la coincidenza dell' epoca del taglio delle piante sementali e da riserva, ossia dei così detti allievi nei boschi d' alto fusto, con quella di un altro taglio della medesima presa;

23. Che tutte le licenze pel pascolo o pel taglio dell' erba debbono venir dedotte non già dall' epoca dell' ultimo taglio, ma bensì da quella in cui cominciarono a svilupparsi le piante che vi si veggono di presente, non che dallo stato attuale del bosco. Può infatti per varie cagioni succedere che la sementazione naturale non abbia avuto luogo subito dopo il taglio, o che i semi non siensi che dopo qualche anno sviluppati; e può darsi che una gragnuola, una siccità, gl' insetti o qualche altro disastro avessero cagionato la rovina di molte piante. Quegli uffiziali de' boschi, cui noto è che il faggio silvestre tagliato alla ceppaja oltre i trent' anni non getta ordinariamente sui monti superiori a seicento tese sopra il livello del mare che cinque ed anche sei e sette anni dopo il taglio, conosceranno l' aggiustatezza di tale avvertenza;

24. Che è bene diversificare le avvertenze, le cautele e le epoche delle licenze pel pascolo in ragione di diversità di bestie e di boschi ove quelle vengono destinate al pascolo, non mancando di osservare che i danni maggiori hannosi, generalmente parlando, a temere dalle capre, dagli asini e dai porci.

Potrei aggiungere altre avvertenze ed altri riflessi, ma io non istimo utile discendere a norme e cautele secondarie, le quali

dovrebbero venir accennate dall'Amministrazione, ed applicate e messe in pratica dagli Agenti boschivi a seconda delle diverse circostanze ed occasioni in cui si trovassero: io veggo d'altronde che vi ho forse troppo a lungo trattenuto su questo particolare; quindi è bene che ponga fine al mio dire: dall'altro canto però il soggetto che forma lo scopo di questa mia è tanto importante, che avrei creduto di essere, siccome disse il *Venosino*, oscuro coll' esser breve.

Difatti la ricerca sulla *pascolabilità* dei boschi è degna tuttora delle più serie meditazioni, cosicchè le misure per assicurarli a norma dei diritti e a seconda di tutte le viste che somministrano la scienza e l'economia pubblica e privata, non sono state per anco ridotte a regolamento e messe in pratica da verun Governo. Se l'importantissimo e lungo lavoro sulla scienza dei boschi, da S. E. il sig. Conte Senatore Ministro delle Finanze graziosamente affidatomi, mi concederà dei momenti di libertà, o m'inviterà esso medesimo a riassumere questo soggetto, io non mancherò in allora di comunicarvi altre idee sullo stesso argomento, ed in ispecie sulla varietà dei danni che recano i quadrupedi erbivori agli alberi in generale ed a ciascuno di essi in particolare. Vaglia per ora quanto vi scrissi ad indurre chi può, o chi vuole o chi deve, a trarne profitto non che a dimostrarvi che nulla più desidero che l'occasione di obbedirvi ed attestarvi la mia particolare stima, considerazione ed amicizia.

Memorie per la storia dell' agricoltura nel dipartimento del Tronto; offerte al sig. cavaliere Filippo RE *professore nella r. università di Bologna* da Orazio VALERIANI *professore nel liceo di Fermo, l' anno* 1813. (Continuazione e fine)

Capo quinto.

Memorie estratte dalle opere di Pamfilo Andreantonelli, Peranzone.

I. *Francesco Pamfilo* poeta celebre sanseverinate compose sul fine del secolo XV un poemetto intitolato = *Picenum* = stampato la prima volta nel 1576. Noi non citeremo se non ciò che appartiene all' agricoltura, ed al solo dipartimento del Tronto.

Comincia egli con le lodi del Piceno in genere.

Picentina Ceres multis laudatur, Jacchus
Poma, nuces, oleum, frugis et omne genus.
Sunt hic planities, montis juga, flumina, valles,
Irriguus viridi gramine totus ager.
Omne genus pecoris florentia pabula tondent;
Pictarum volucrum copia mira canit.

Per *Jacchus* s' intenderà *Bacchus*, cioè le viti. Nel nostro dipartimento non si può dire = *irriguus totus ager* = perchè non si possono irrigare che le valli de' fiumi, e qualche poco di canapeto vicino ad Ascoli. Ai tempi del poeta già le selve eran molto minorate, poichè dice:

Nunc sata pro sylvis; vitis, oliva manet.

La maggior parte del territorio dovea coltivarsi a granaglia, poichè soggiunge

Jam magis arboreis rebus fuit ista Strabonis
Tempore; sed Cereri *nunc magis apta deae.*

L' epoca in cui fu scritto questo poemetto si rileva dai versi seguenti, in cui parla della devastazione che fecero i grilli nel nostro Piceno, l che accadde l' anno 1478. Dice il poeta.

Huc modo jam grandis grillorum copia fluxit,
Ingentes acies et sine fine modus.

Descrive ora la caccia che ne fu fatta

Nec aliter populus peragunt fera praelia grillis,
Quam gruibus faciat indica turba suis.
Innumeri modii pannis capiuntur in amplis;
Tradita sunt genti millia multa neci.

Passa ora a descrivere in particolare ciascun paese: diamone un cenno. Di S. Elpidio

Fructibus hic cuntis gratus et aptus ager.

E di fatti il paese è sopra di ameno colle, vicinissimo al mare, ed il terreno è attissimo per frutta. Di S. Giusto che in tempi un poco più antichi si chiamava *S. Justum in sylva* = dice:

Hic Corcyrei videas pomaeria regis:
Hic varios flores depopulantur apes.

Anche questo territorio è ottimo per frutti e per le api. Di Rapagnano dice:

Hac tam melliflui pepones tellure creantur,
Quales arbitrio vix creat ulla meo.

Che i meloni di Rapagnano fossero ottimi, lo credo. Ma sarebbe una bestemmia agraria il dire, che in Rapagnano nascano spontanei i meloni più buoni di quei coltivati. Di Monte Fortino canta:

Tracius hic secuit ferro veneta Licurgus
Pullulat ex illo vinea rara solo.

. . . .

Ipsa Ceres *gelidam maesta refugit humum.*

Tutto ciò è vero. Il territorio di questo paese appena per un ventesimo è atto pel grano, e appena un centesimo per le viti, e molto meno per gli olivi di cui parla lo statuto. Di S Benedetto dice = *Gratus, amoenus ager, citrea mala ferens* = elogio applicabile a tutto il nostro littorale. Di M. Prandone = *Qui rubra purpurei dat tria fila croci* = Ecco un altro paese dove si coltivava lo zafferano nel secolo XV.

Di Montelparo:

Spem pariens saxo contra sedet Elparus alto,
Nam parit agricolis plurima farra suis.
Aut quia vicinos montes, collesque propinquos,
Frugibus aequiparat, viribus arte pari.

Che in questo paese ai tempi del poeta fiorisse la coltivazione del farro lo credo, benchè ora si coltivi pochissimo, ma che quindi se ne derivi la etimologia del nome, ciò è falso. Nelle pergamene del secolo X e XI questo paese è detto Monte Elprando; poi si trova abbreviato *Montelpo Montelpro*, indi corrotto Monte Elparo. Concedo però al poeta, che molti paesi prendessero nome dalle cose agrarie, come egli stesso poi dice, e come provò anche il *Muratori*. Ascoli dicevasi = *Aesculum* = e la più probabile etimologia è derivata dall' albero, che gli antichi chiamavano *Aesculum*, cioè l' eschio, ischio (*Quercus racemosa*). Concedo quindi al poeta, che il paese Amandola prendesse il nome come egli dice

Pascua dum primi caedunt nemorosa coloni,
Arbore ab inventa moenia facta vocant.

Così di M. Fiore.

Cinxerat has quondam Flora virago domos.

ed anche nello stemma di questa comune si veggono cinque fiori su cinque monti, che hanno relazione ai cinque castelli, da cui riuniti, formossi il paese = Di M. Granaro dice:

Moenibus his nomen copia magna dedit.

di ciò resto in dubbio, perchè il territorio di questo luogo è buono pel grano, ma non è poi l' ottimo. Credo poi certa l' etimologia di M. S. Pietro (detto ora) degli Angeli, che anticamente chiamavasi = *Mons S. Petri aliorum* = e dice il poeta:

Alia te quondam cunctas portante per urbes;
Cognoscit patriam foemina, cirque tuum.

Converrò anche facilmente che M. Rubbiano prenda il nome dalla robbia (*Rubia tinctorum* Linn.) Castignano dalle castagne (*Castanea vesca* Linn.) Cerreto da' cerri (*Quercus cerris* Linn.) ec. piante, che si coltivano in molta copia ne' paesi indicati.

Il poeta descrive i nostri Appennini, e precisamente le montagne sopra l' Amandola. Dice egli

Hic quoque prata virent, res est dignissima scitu;
Sunt quaedam in certo jugera pauca loco.
Pabula falciferis, si prima aestate secentur,
Jupiter horrisonas aethere fundit aquas.
Maxima tempestas florentia protinus arva
Sternit, et horribili flumine cuncta cadunt.
Ne dubitare queas, hac cavit Amandula lege,
Ne quisquam curva gramina falce metat.
Hic quoque mira viret, quae lucida dicitur herba;
Dicta quod in tenebris luceat ista nigris.
Indita corporibus quam primum tonsa recisis,
Protinus in membris vulnera nulla vides.

Che gli alberi siano conduttori, per cui si scarichi la elettricità atmosferica, onde, che il taglio degli alberi ne' monti renda più frequenti le grandini, lo so anche dalla esperienza di questo dipartimento: ma l'affare della falce mi pare poetico. Nello statuto di Mandola. *Lib.* 4 rub. 26 si legge = *Foenans vel metens herbam in monte Berri in loco gravarii, in, et in aliis locis dicti montis, ubi dicitur quod propter talem falciaturam ventus vel alia tempestas oriri solet a Kalendis Maii usquequo holcum per totum territorium dictae terrae extiterit. . . . puniatur in 20 libris ec.* Anche al presente fra i contadini di Mandola corre la medesima opinione: lo statuto di questo comune fu compilato non come gli altri dai giureconsulti del comune medesimo, ma da *Niccola Bonaparte*, e *Giovanni di Brescia* commissarj del papa *Paolo* 4.° *E l'erba lucida* pretesa fosforica e vulneraria qual è? Qui la *Reseda luteola* si chiama *erba luccia*; ma può esser questa? Ma giacchè si parla qui de' nostri Appennini mi sia lecito osservare, che essi sono gravidi di miniere metalliche. Sul monte Sibilla vedesi una grotta, di cui tante favole ne' viaggi di Merlino, ed una strada circolarmente tagliata sulla vetta del monte, quale strada si chiama *Corona*. Io l'ho bene osservata. Sospetto, che fossero tentativi dei Romani per lo scavo delle miniere, le quali essendo povere come sono in tutti i terreni di quella natura, furono perciò

abbandonate. Può per altro essere che i solfuri di ferro, di cui abbondan que' monti pel taglio delle selve, e de' pascoli posti a maggior contatto dell' atmosfera, influiscano nelle meteore.

II. Il canonico *Sebastiano Andreantonelli* ascolano giureconsulto che fiorì nel secolo XVI, scrisse in 4 libri la *Storia Ascolana* che fu dai *Nipoti* stampata in Padova nel 1673. Noi ne riporteremo uno squarcio, che si riferisce all' agricoltura dell' agro ascolano, e che è riportato dal *Colucci* nel tomo 14 delle *Antichità Picene* pag. 228. = *Ager vero licet angustus omnium tamen ferax fructuum, gratissimi saporis ubertate floret, generosa in primis vina*; il vino in Ascoli è generoso, ottimo se si cuoce molto, e si beve assai vecchio: i vini crudi da pochi anni si sono introdotti in quel paese, ed ai tempi dell' autore non s'usavano certo, e dei vini crudi in altri luoghi del dipartimento ve ne sono dei migliori (*aliisque celebris, quae ut in valle Truentina potiori agri parte, supra memoravimus*). La valle del Tronto è di un clima ottimo: la massima depressione del termometro nell' inverno ordinario appena giunge a gradi 2: valle fertilissima non per sua natura perchè ha poco fondo di terra, ma perchè è bene coltivata e letamata, e riceve gli scoli dei monti, e colli soprastanti. = *Laudantur in primis hujus agri olivae colymbades magnae equidem, et carnosae, de quibus* Martialis *lib. I.* epigr. *XLIV. vers.* 8: *in* Mancinum:

Nec de Picenis venit oliva cadis

et *lib.* 4 epigr. *XLVI. vers.* 12 De Sabello =

Piceno quoque venit a cliente

Parcae cistula non capax olivae,

et *lib.* 9 epigr. *LV.* Ad cognatum:

Si mihi Picena turdus palleret oliva,

et *lib.* 11 epigr. *LII. vers.* 11 Ad Iulium Cerealem.

Et quae Picenum senserunt frigus olivae:

(qui parla dell' *Olea Europea fructu maximo*, che in Ascoli si concia e si mangia, ed ha un sapore esquisito. L' agro ascolano è acconcio a tutti gli olivi, perchè ivi godono clima caldo, e sono

riparati dai venti. Gli olivi non soffrono un freddo di -- 3 col vento che promuova l'evaporazione, e soffrono un freddo di -- 5 senza vento). = *Nobilitas quin etiam peponibus*, *ficubus*, *malis*, *pomis cotoneis*, *tuberibus*, *boletis*, *carduis*, ec. I meloni buoni non si hanno, che vicino al mare. Sono ottime le meloncelle di S. Omero, varietà piccola, ma piantata lungi dal mare, imbastardisce. I fichi sono ottimi in M. S. Polo. Per *tuberibus* intenderà i tartufi (*Lycoperdon tuber* Linn.), e sono ottimi ne' monti ascolani di color nero con vene bianche. Per *boletis* intenderà molte specie di funghi, che sono in Ascoli eduli e buoni. I cardi sono migliori in S. Elpidio = *Apium in eo cultum.* (I selleri si coltivano bene; e riescono ottimi. (*Asarum europaeum* Linn. ?) Trovasi ne' monti ascolani, poco nella valle). *Cupressus passim. Platanus*; un solo platano è in Ascoli, e ricorda almeno 5 secoli secondo memorie autentiche; un altro è presso il fiume Jenna. Ma al tempo dell' autore doveano esser molti i platani, e la tradizione lo conferma. Mi sorprende di aver letto nel *Rozier* tradotto dai socj del gabinetto letterario di Napoli, che solo nel 1759 per ordine di *Luigi XV*, dall' Inghilterra fu portato il primo platano in Francia. *Fraxinus Erica*, *Dracunculus minor* (Arum dracunculus), ma questa pianta ora non è frequente che ne' monti = *Hastula regia*. = Debb' essere *Asphodelus luteus di* Linn. che abbonda) = *Aristolochia longa*, *et rotunda*; *Chelidonium majus*, *et minus. Lingua serpentina* (potrebbe essere la *Plantago lagopus*, ma io credo piuttosto, che sia *l' Ophioglossum vulgare*) = *Cortex niger* = (Debb' essere la scorza nera) = *uterque Chamaeleon albus et niger* Math. (*Teucrium chamaedris album et flavum ?*) Qui si chiama *Cerquignola*, in toscano *Querciola* = *Acanthus dracontium* (non può essere *l' Arum dracunculus* di sopra nominato, piuttosto *l' Artemisia dracunculus*; almeno questa pianta qui si chiama *Dragonzio*, e in Toscana *Dragone*, *Dragoncello*) = *Abrotanum*,

Panax heracleus (*Heracleum sphondilium*) = *Telephium* = (qualche specie dell' *Asclepias*) = *Chironium* = (*Centaurea centaurium*) = *Rosmarinus coronarius* = (Rosmarinus officinlais) = *Ribes* = (Ribes rubrum) *Flos trinitatis* (*Anemone hepatica* ?) *Carlina passim proveniunt* (la Carlina abbonda in quasi tutto il dipartimento , e le sue radici candite sono d' ottimo gusto : si lavoravano in Amandola) *Sunt et in eo luci et convalles peramoenae , in quibus aucupia , venationes , nulla vero venefica animalia* = La caccia ha fiorito sempre in questi paesi , un dì coronati di selve . In Ascoli vedemmo ciò che accadde ai tempi di *Pompeo Strabone*. In M. Monaco , e M. Gallo vi è anche ora , ma diminuita , una caccia di palombe, celebre in tutta Italia. Molte maniere di cacciare oggi s'ignorano , come la caccia del falcone. Nell' anno 1513 ai 10 dicembre il cardinal legato della Marca mandò un suo cacciatore in Montelparo a far la caccia del falcone con lettere commendatizie dirette a quel comune. Falso poi , che nell' Ascolano non vi siano animali velenosi. La montagna dei fiori così bella , così olezzante , che difficilmente si avrà la simile , è piena di vipere. Quando salii la montagna nominata , una vipera si avviticchiò al mio piede ben difeso però dallo stivale e calze di lana. I nostri monti hanno ancora lupi , cinghiali , ed orsi = *Fraecutini vero , Marsique montes , Asculani dominio , ejus fines circumdant , de quibus dubium apud* Frontinum , *ejusque interpretem* Aggenum Urbicum , *aliique urbis nostrae viciniores montes tum herbis medelae captis , tum arboribus non ubique nascentibus luxuriant , de quibus* Virgil. *lib* 7 *v.* 758 ... *et Marsis quaesitae in montibus herbae* = *Virgilio* non parla dei nostri paesi. Vero è però , che i nostri monti , ed i contigui dell' Abruzzo abbondano di molte erbe medicinali , e di alberi non comuni a tutto il regno . Alcuni alberi utilissimi cominciano a mancare. Accennerò solo il *Quercus ilex* che dà legname preferibile a tutti pei lavori forti e robusti. Abbondava mol-

tissimo: ora è raro, perchè nei legnicidj hanno la preferenza, attesochè le ghiande sono amare, ed i majali le rifiutano; il legno è difficile a lavorarsi, e l'albero cresce poco e lento. Una guerra simile fanno al *Taxus baccata*, e all' *Ilex aquifolium*, dai cui rami fanno eccellenti bacchette da fucile, , e dalla scorza cavano la pania. Contro il *Pinus larix* la guerra è finita: non ve ne sono più! Ma torniamo al nostro autore = *In his etiam Gentiana*, *Paeonia*, *Narcisi*, *Filipendula*, *Alchemilla*, *Nardus montana*, *aliaque tam arborum tam herbarum gignuntur genera. Nascitur item passim in montibus*, *ad Antipolim*, Adipsos *sive Glycirrhizza* (ora la liquirizia poco si vede ne' monti, ma nasce spontanea, e si coltiva vicino al mare) = *nascuntur Cappares*, *Ossiacantha*, *legitur Crocus optimus* = (abbiamo veduto negli statuti, che nel secolo XV e XVI era qui grande la coltivazione dello zafferano, (ora è ridotta a poco) *provenit herba lucida*, sarà quella di cui parla il *Pamfilo*). *Glastrum* (era grande la coltivazione del guado o glastro (*Isatis tinctoria* Linn.) nell' Ascolano: se ne hanno più memorie: ma dopo il secolo XVI fu tralasciata, perchè alle materie coloranti indigene furono sostituite le esotiche.) *Extant*, *et castaneta ingentia*, *silvae tum glandiferae tum ad domorum contignationes*, *navigiorumque fabricam aptae*, *tum ad porcos alendos glandiferae*, *quaercus diversi generis*, *tum ilex*, *tum aesuclus*, *tum robur. Nascitur etiam e quercubus fungus candidus quem Agaricum dicunt*, *salubris ac optimi saporis*, *hinc petasones*, *hinc farcimina laudata. Extant abietes*, *aliarumque genera arborum fere omnia.* Degli abeti ve ne sono presso Ascoli, e in M. Acuto. Dio voglia che si conservino.

Nel folto di queste abetine non trovavasi, che il musco, e l' ofride nido d' uccelli: tanto erano dense: ora sono diradate, e vi nascono altre piante. Il legno degli abeti nato negli orli di queste abetine è più duro di quello degli abeti

nati nel folto: e il legno di qualunque abete si mantiene più nel freddo, che nel caldo. Ognuno vede, che l' *Andreantonelli* non ha voluto fare una *Flora* dell' Ascolano, ma indicar solo le piante più comuni, senza distinguere le spontanee dalle coltivate, ed i luoghi natali. Nell' Ascolano vi sono de' luoghi, in cui il termometro nell' inverno appena passa lo zero, ed in altri luoghi giungerà a 10 gradi. Ora i principali prodotti ascolani sono gli ortaggi e la canapa, ma di questa non parla l' autore. Gli olivi e i gelsi van decadendo. Molto più decadono le selve, castagneti, abetine ec. Tutto però considerato, conviene confessare, che l' agro ascolano è il più fertile del dipartimento, e ciò non ostante nel distretto ascolano vi è più industria, che non in quello di Fermo, o di S. Ginesio.

III. *Nicolò Peranzoni* di M. Cassiano compose un opuscolo = *De laudibus Piceni* = stampato con note del *Colucci* nel tom. 25 delle *Antichità Picene.* Il detto opuscolo fu cominciato nel 1510, e finito nel 1527, onde ciò che in esso si dice rapporto all' agricoltore, dee riferirsi al secolo XV, cioè all' antecedente a quello in cui scriveva l' autore. Ecco dunque = *In hac marchiae nostrae regione si poma concupiveris non deerunt tibi Appiana* (*Pyrus malus*, *Appiola* Pers. in due sottovarietà rossa, e bianca) *Capuncula*, *Deciana*, *Epirotica*, *Gemella*; di questa dice *Plinio* = *Gemella nunquam singula in foetu* = nascono dunque come a grappoli,) *Graecula Gestiana* (se mai vogliamo supporre che l' autore scrivesse *Gestiana*, in luogo di *Cestiana*, questa sarebbe la *Curtipendula, Curpandù, Capendù*, o *Court-pendù*, che è di piccola mole) *Melgemella*, o *Melimella* (nel primo modo è nel testo, nel secondo nelle note.) *Mustea* (così dette dal sapore di mosto. *Colucci*, dice: che i francesi chiamano questa varietà *Pomme de St. Jean* = Ma io ne dubito) *Matiana*, *Manliana*, *Orthomescha*, *Panucca* (forse per questa intende quella che il *Micheli* chiama Mela panaja)

Pulmonea (*Plinio* chiama così quelle, che *stolide tument*; io credo, che siano quelle, che qui chiamano *mele donne* non indicate da alcun botanico, se non con la espressione generica *pyri mali varietas*) *Petisia*, *Paradisea* (mele di mediocre grossezza, di figura bislunga, e dai piedi triangori, di colore giallo, sapore dolcigno, si conservano per l' inverno. *Colucci*) *Quintiana*, *Rubigenosa* (Pyrus malus fructu atro-rubente?) *Rosea* (Pyrus malus millerosa? *Sestiana* (nominata da *Columella*) *Scantiana* (nominata da *Plinio*) *Sentinacea* (forse venute da Sentino, oggi dette Sassoferrato) *et sexcenta alia, quae ut brevitati consulamus, omittimus. Si pyra, illico habebis Aniciana* (così dette o dall' odore degli anici, o da Anicio) *Autumnalia*, *Amerina*, nominate da Columella *Alexandrina*, *Ampollacea* (nominate da *Plinio* per la figura) *Acidula*, *Amabilia*, *Barbarica*, *Crustumina*, *Corollea*, *Curmundula*, *Corolliana*, *Cucurbitaria*, *Decumana*, *Dolabelliana* (nominate da *Plinio*) *Falerna*, *Favoriana*, *Generiana*, *Graeca*, *Hordearia* (maturano quando matura l' orzo, (poires de St. Jean.) *Liciniana* (*Columella* e *Catone* nominano le olive Liciniane) *Lateriana*, *Laurea* (*Plin.* dall' odore del lauro (*Mustea*) (dal sapore) *Moscutula*, *Myrrapia* *Numantina*, *Numidiana*, *Nardina* (dall' odore) *Onychina* (*Plin.* simiglianti alle unghie (*Pomponiana* (*Pl.* Pyrus comunis Pompejana *Pers.* bonicristiani G. *Bauh?*) *Purpurea*, *Patritia*, *Pontificia*, *Rubra*, *Regia*, *Severiana*, *Sementina*, *Tirraniana*, *Tarrentina*, *Testacea*, *Venerea*, *Urconia*, *Valema*: *et tandem ut per omnia genera, et pomorum species evagemur, in agro Piceno, non desunt citrea, non medica, sive narantia, non Punica, non Cydonia, non Pruna, non Persica, non Cerasa, non Zyzypha, non Tuberes* (*Colucci* per *tuberes* intende i noci persici varietà di persica, o sia pesca, che qui pretendono prodursi dall' innesto di un pesco sul noce. Lasciando di parlare dell' innesto, non credo, che qui l' autore inten-

da i peschi, ma piuttosto i funghi, *non Armeniaca, non Mora, non Mespila, non Arbuta, non Sorba, non Fraga, non Ficus, non Nuces, non Amygdalae, non Castaneae, non denique innumeri fructus.*

Seri semen, quod ex Serinda Indiae urbe Constantinopolim ad Justinianum *principem* (*ut* Procopius *est auctor*) *adlatum fuit, omnemque per Europam diffusum, adeo Picentum urbes, atque oppida opplevit, ut serici stamina passim, et in maxima copia reperiantur, quae singulis annis ad exterarum gentium, praesertim Hetruscorum trasmittuntur civitates* = Nel tempo dell' autore poco commercio di seta si faceva per Ancona e Sinigaglia, come si fa al presente, onde la nostra seta mandavasi in Livorno, o Firenze. Tutti gli statuti parlan de' gelsi, nè saprei precisare l' epoca in cui furono qui introdotti = *De lino bysso* (lino più fino) *atque Xilino* (cotone) *non loquor, cum de his rebus ager Picenus minime caret. Non deest Crocus, non Anisum, non Coriandrum, non Sal. Nam et Salinas Marchia ipsa habet, e quibus adeo candidum emittitur Sal, ut nullum ei per Deos immortales, candore valeat comparari* = Avevamo due saline una in Mozzano, l' altra in S. Angiolo: la seconda faceva un sale candidissimo, ottimo. E' stata ora chiusa dal governo per economia, ottenendosi a miglior prezzo il sal di Cervia. Nè questa è cosa nuova. Il *Pamfilo* nel suo poema si lagna, che si costringevano i Piceni a mangiare il sale di Cervia, quando quello di S. Angelo era migliore. Dall' aver chiuso questa salina si avrà il bene di risparmiare molto combustibile.

De pannorum tum lineorum, tum laneorum officinis nihil loquor = In tutti gli statuti se ne parla, onde in ogni paese fiorivano lanificj, e opificj di lino. In S. Ginesio si hanno le leggi su ciò con molto dettaglio. Una legge è del 1581, e si hanno altri capitoli fatti nel 1615, in cui fra le altre cose si proibisce adoperar lana forastiera

venuta da Ancona, se prima la sua qualità non è riveduta, ed approvata. =

Quid dicemus de chartarum ergasteriis, quae non solum per Europam, sed etiam per Asiam, cum ceteras bonitate superent, evehuntur? Ora si ha una buona cartiera in Ascoli, e niun' altra nel dipartimento.

Capo VI.

Memorie dell' agricoltura del secolo XIV al XVIII.

Nell' anno 1374, secondo lo storico *Adami*, fu in Fermo = *tanta fames ut salma grani valuerit auri florenos octo, hordei sex, zeae seu speltae quinque* = Sul fine del secolo XIV *Buldrino* di Panicole saccheggiò quattro volte il dipartimento. Nel 1383 fu la peste, ed in Fermo solo dal primo giugno al primo settembre morirono 2400 persone. Altra peste nel 1399. Nel 1432 = *tam turbulenti ventorum flatus, ut arbores evulserint radicibus, ac viridaria penitus, et oleas siccaverint* = Nel 1438 tanta penuria = *ut vix fertilissime Firmanorum solum seminio redderet* =

A questi flagelli si uniscano le continue devastatrici guerre, che ne' secoli XIV XV, e principio del XVI ciascun comune faceva ai suoi vicini a motivo dei confini rispettivi. Ciò nasceva dall' esser ciascun comune una quasi repubblichetta isolata, e vi erano nel dipartimento più di cento comuni. Per tutti basti riportare due squarci dello statuto di M. Fortino. Nella introduzione = *noster populus humanitate fere deperdita, ferarum more per saltus, et vastas montium abruptiones palantium, desipiens pro arbitrio vivere cepit* = E' più chiaro nel *libro* 4 rub. 65 = *De recognitione jurisdictionis, et confinium* = *Quantum incomodi, quantum detrimenti Comunitati nostrae attulerit superioribus annis procrastinata, imo verius neglecta, posthabitis decretis, jurisdictionis, et confinium recognitio edocent ardentissima bella cum*

finitimis, et circumvicinis tempestate nostra non sine maxima ex utraque parte sanguinis effusione, ac nefanda locorum piorum spoliatione, comitativorum rapina, prout fuit bellum Vipsanum, in quo tot bellatores hincinde pro patria pugnantes occubuere . . . . . . Edocent insuper dira praelia cum Amandulensibus, quae non ex reconciliatione et foedere, sed ex nimia utriusque populi defatigatione, et virorum amissione cessarunt: odia tamen intestina adhuc in pectoribus exardent, quae placeat Redentori nostro extinguere = Per altro il secolo XIV XV, e un poco del XVI offrono un' epoca brillante pel nostro dipartimento. La popolazione era quasi doppia di quella, che è adesso: allora furono cinti di mura i comuni, e furono fatti i grandi edificj pubblici. Per dire un *incirca*, di tutto il fabbricato del dipartimento appena due centesimi sono anteriori a quest' epoca, due quinti ne furono fatti ne' secoli XIV XV e principio del XVI, altrettanti e più nel secolo XVIII, ed il resto nel XVII, che fu il più scarso. L' agricoltura aveva tanto prosperato, che nella bolla di *Sisto V*. data li 24 maggio 1589 per la erezione del vescovato di Fermo in arcivescovado si leggono queste memorande parole = *Dioecesim vero Firmanam ita opulentam extare, ut major in dicta provincia Picena non reperiatur, agri ubertate fertilissimam, frumento, vino, oleo, et frugibus cujusvis generis, vel etiam sale, et rebus omnibus ad victum necessariis adeo abundantem, ut non solum ceteris provinciae civitatibus suppeditare, sed ad Dalmatas, Illyricos, Venetos, ac alios transportare solent, ita ut plane huic dioecesi deferenda sit fertilitatis laus, quae agro Piceno passim tribuitur* = La diocesi fermana tanto qui lodata comprende ora circa la metà del dipartimento, ma *Sisto V* l' aveva poco prima smembrata, formando la diocesi di Montalto, e *S. Pio V* aveva tolto alla fermana la diocesi di Ripatransona. Queste tre diocesi formano due terzi circa del dipartimento, onde le lodi Sistine sono comuni alla maggior

parte del dipartimento. Nei tempi di cui si parla di questo pontefice, il dipartimento era meno popolato di quello fosse nel secolo antecedente, ma più di quello sia ora. Per non parlare di ciascun paese (per altro in tutti è agevole dimostrarlo), l'avvocato *Cesare Ottinelli* nella sua orazione a *Sisto V* asserisce, che dentro la città di Fermo abitavano allora famiglie in numero più di 2500, ed al presente certo non ve ne sono 2000. Si noti di più, che poco prima cioè nel 1581 fu grande carestia.

Nel secolo XVI crebbe l'alveo de' nostri fiumi. Ciò si rileva principalmente nel Jenna. Questo fiume nel luogo detto i *Ponti* ha ora una larghezza di circa 400 metri. Vi sono le vestigia di un antichissimo ponte di pietra lungo meno di 200 metri. Il presente ponte per metà è di pietra; questa metà è opera de' secoli antichi, ed è lunga di circa 200 metri; l'altra metà è di legno, e questa è opera del secolo XVI, ed un poco forse del XVII. Quindi si conchiude, che il fiume Jenna da tempi antichissimi sino al secolo XVI ebbe un alveo largo al più 200 metri, e che in quel secolo all'incirca, la larghezza crebbe del doppio. La maggiore larghezza dell'alveo dipende dalle piene divenute più forti, benchè più brevi. Questo è l'effetto, come ognuno sa, del taglio delle legne alla montagna. Dunque questo enorme legnicidio dovette accadere nel secolo XIV circa poco prima o poco dopo; ciò combina con lo statuto di M. Fortino fatto nel 1565 perchè questo paese è situato verso l'origine di Jenna, e nello statuto si dice che il legnicidio era stato enorme. La medesima osservazione si può fare negli altri nostri fiumi. Si sa che *Francesco Stabili* famoso nelle storie sotto il nome di *Cecco d'Ascoli* propose di rendere con poca spesa navigabile il Tronto da Ascoli al mare. Questo dovea essere il suo progetto, non quello, che dicono comunemente di portare il mare alla porta di Ascoli, perchè la porta di Ascoli è più di 50 metri elevata sopra il

livello del mare. Il progetto di *Cecco* non poteva eseguirsi con modica spesa come riprometteva quel gran matematico, se l'alveo del Tronto nel secolo XIII fosse stato sì largo come è presentemente. Dunque anche il Tronto ha allargato il suo alveo ne' secoli posteriori.

Nel secolo XVII il nostro dipartimento decadde molto in tutti i rapporti. La popolazione, le arti, le scienze, l'agricoltura, tutto deteriorò.

Nel 1703 ai 20 di febbrajo un tremuoto, che si sentì per tutta Italia e altrove, rovinò molti edificj del dipartimento. In quell'anno e nel seguente la terra fu straordinariamente fertile. Il grano valeva baj. 25 la quarta, cioè lib. metriche 27 circa.

L'inverno del 1709 fu estremamente crudo, nè si ricorda più il simile. Mancano le osservazioni termometriche, ma si può asserire che il mercurio discese circa ai 7 gradi. Quindi perirono, olivi, aranci, viti, ed anche i noci. Veramente pare cosa strana, che quest'ultima pianta non soffrisse un tal grado di freddo: ma convien dire, che benchè alcune piante di loro natura soffrano un freddo di sette gradi, pure lo soffrono, se sono assuefatte per lunghi anni ad un clima più moderato.

In Ripatransona si ha notizia certa, che il grano turco fu raccolto in piccola quantità nel 1696. In Montelparo fu introdotto la prima volta nel 1721 dal conte *Gio. Battista Palma*, che ne portò il seme da Urbino. In Fermo cominciò la coltivazione in grande nei primi anni del vescovado di monsignor *Borgia*.

Nel principio dello stesso secolo senza potersi precisare l'anno fu introdotta la coltura del tabacco. Poi fu tralasciata per ordine del sovrano. Ma l'immortale *Benedetto XIV* conobbe, che l'appalto non dava se non un utile effimero, lo tolse, e di nuovo si coltivò questa pianta sino all'anno passato. Il P. *Eusebio da Montesanto* mis-

sionario cappuccino pubblicò una *Lettera istruttiva per la coltivazione del tabacco* stampata in Foligno per *Pompeo Campana* nel 1758 di carte 32 in 8. I processi da lui proposti per la seminagione, coltivazione, manipolazione ec. furono qui adottati, e questo libro era il testo de' nostri vecchi tabaccanti. Dopo la metà del detto secolo s' introdussero molti frutti e piante da orto, anteriormente ignote. Fra i primi si conta una varietà di prugne, qui chiamate *Prugnoli* di *Corinaldo* che in alcuni paesi riescono bene, e sono ottimi a mangiarsi sì freschi, che secchi. Fra i secondi si nominano i broccoli, che dopo il 1750 si sono estesi moltissimo.

Sul principio del secolo XVIII si aprì un commercio marittimo per il porto di Ancona. Allora cominciò la smania di coltivar tutto a granaglia. Ecco l' ultima epoca in cui cominciarono a soffrir molto le selve. Ecco l' epoca, in cui furono limitati oltre il dovere i prati e pascoli. Ecco l' epoca, in cui cominciò il furore del lusso, delle arti inutili, e dei brillanti, niente. Ecco l' epoca de' grandiosi edificj, specialmente chiese e monasterj. Gli antichi monastici tugurj si cambiarono in palagi, e selve intere non bastarono ad edificare un convento. La moda di fabbricare durò sempre crescendo, in tutto il secolo. Sicchè l' agricoltura ebbe molte cose favorevoli ma effimere; molte contrarie, ma permanenti.

Fiorirono anche molti, che coi loro scritti promossero l' agricoltura. Nominerò solo l' abate *Luigi Riccomanni* di S. Ginesio, il quale non compose solo l' opera menzionata dal prof. *Re* nel suo dizionario, ma ben anche molte altre dotte opere edite ed inedite relative all' agricoltura, il cui catalogo può vedersi in *Colucci*, Antichità Picene, tomo decimo.

Il secolo XVIII fu chiuso dal pontificato di *Pio VI*, principe magnanimo, d' immortale memoria. Sotto questo pontificato il dipartimento crebbe di popolazione per un quinto. L' agricoltura fu promossa, e direttamente con premj, con

incoraggiamenti, con società istituite, ma anche indirettamente con favorir le arti che dall'agricoltura dipendevano. L'epoca di questo pontificato offre il *maximum* delle terre coltivate nel dipartimento, quindi il *maximum* della sementa; offre anche il *maximum* della raccolta, e della fertilità, perchè le terre furono dissodate, e si profittò dei concimi vegetabili, ed animali serbati da molti secoli. Un punto interessante è circa il 1780 quando furono fatti i nuovi catastri. Si osserva in questi, che in quelli anni le selve, gli alberi, i prati erano molto meno di quello fosse nel secolo antecedente, epoca del vecchio catastro, e che i terreni erano cresciuti di un valore duplo. Vantaggi d'un giorno, vantaggi apparenti!

In questo ultimo catastro il valore totale dei beni del comune di M. Monaco si diminuì per la metà circa, poichè essendo paese di alta montagna, tolti gli alberi, selve e prati, i campi di forte pendìo avevano fatto scolare tutto il buono. Ciò dovea fare aprir gli occhi, e far pronosticare che più tardi sarebbe avvenuto lo stesso agli altri terreni. All'opposto quel catastro medesimo favorì questo sistema rovinoso di agricoltura. Si ordinò, che i terreni si stimassero per quello, che *potevano* fruttare. Si distinse in teorica, e non in pratica la possibilità permanente della effimera. Quindi un prato stimato come un arativo, fu dai padroni ridotto ad arativo.

Sul fine del secolo, il principe conobbe il male: promulgò delle leggi che frenavano il legnicidio = *Quid leges sine moribus vanaé proficiunt?* Il bisogno di aver denari, e di aver materie per tante fabbriche, in somma il momentaneo interesse particolare vinse sullo stabile utile pubblico. S' introdusse nel popolo un egoismo fatale per cui niuno pianta = *arbores, quae prosint alteri saeculo* = Le stesse manimorte, che avevano contribuito alla conservazione delle selve ed alberi, perchè non potevan tagliare senza molte formalità, furono astrette, o si credettero astrette a seguire

l'esempio generale. Quindi il fine del secolo XVIII non vide nel nostro dipartimento una metà degli alberi boschivi, che erano a principio del secolo stesso, ma si aumentarono oppj, viti e frutti, ed altri alberi, che dan pochi legnami.

In somma alla fine del secolo furono rovinate le basi di una agricoltura solida e permanente, e fu introdotto il lusso dell' agricoltura. Si verificò letteralmente ciò, che dice *Orazio* Ode XV *lib.* II. vers. 5.

. . . : tum violaria, et
Myrtus, et omnis copia narium
Spargent olivetis odorem
Fertilibus domino priori.

A colmo di tante miserie, l' anno 1799 propagò nei contadini l' oziosità, il lusso, l'ubbriachezza, ed ogni vizio per lo innanzi o sconosciuto, o almen detestato.

Cap. VII.

Rapporto dell' agricoltura presente del secolo XIX a quella più antica.

Il frumento si coltiva in varie specie e varietà. La quantità della semente sembra essere come nel secolo XV. La quantità del raccolto un poco meno, perchè i colli non danno più l' *humus*. Si conservava anticamente il frumento in fosse scavate nelle piazze, o in altri luoghi: ne esistono alcune nel Girone di Fermo. Questo costume diminuì col crescere del secolo passato: ora è tolto affatto. La segale si semina meno, che nel secolo XV; l' orzo, l' avena, miglio e panico quasi lo stesso. Il formentone è troppo esteso. A un dipresso la raccolta di questo a quella del grano è come 3 : 4. Gli olchi ed il grano saraceno appena si sono conosciuti in tutti i tempi. Il riso s' introdusse in piccolissima quantità sul fine del secolo XVIII: ora è cresciuto un poco, ma siccome abbiamo pochi terreni irrigabili, perciò ne avremo sempre poco. Riesce mediocremente anche in qualità.

La fava è scemata, perchè sono scemati i

concimi: tutti gli altri legumi parimente sono minorati, perchè il palato de' moderni è più delicato, e sono quasi bandite le quaresime, e le vigilie. Generalmente sono di poca buona qualità. I lupini per altro sembrano crescere.

La coltivazione degli ortaggi è cresciuta moltissimo, non già dando maggiore estensione agli orti, ma introducendo specie, e varietà ignote ai padri nostri, e spiegando anche più d'industria. I vecchi vivevano più semplicemente. Ignoravano i fiori, e tante piante di solo lusso, di cui ora questo dipartimento abbonda dopo il fine del secolo XVIII. Presso i nostri antichi seminavansi in maggior copia, aglio, cipolle, rape, cavoli, ed altre piante, direm così, di cibo grossolano.

La coltivazione del lino è scemata molto, non solo in quantità, ma anche in qualità. Il nostro lino attuale è pessimo. I contadini non dividevano il seme col padrone, perciò del lino non si cerca che il seme. La coltivazione della canapa si nomina nel solo statuto ascolano, ed in fatti la canapa degli altri luoghi è assai meschina. Il cotone ancora raccoglievasi più nei tempi antichi; ora pochissimo verso Ofida e Ascoli. Con l'*Urtica dioica*, *Sida abutilon*, *Althaea cannabina*, *Asclepias syriaca*, *Tilia Europaea* si son fatti in tutti i tempi pochi esperimenti, ed in piccolo. Piuttosto in Ascoli dallo *Spartium junceum* si cavava filo mediocremente fino, ma ruvido. Per l'olio i nostri antichi non conoscevano che olivi. Ne parlano *tutti tutti* gli statuti, indicando, che vi erano oliveti, e olivi sparsi per le campagne. Nei libri antichi de' luoghi pii si trova molta raccolta d'olio. Ma ora gli olivi qui prosperano poco, e in pochi luoghi. Io non saprei attribuirne la causa, che al freddo accresciuto, o ai venti. Nei tempi antichi l'olio era oggetto di asportazione: ora tutto il raccolto del dipartimento non so se sarebbe sufficiente per una decima parte. La mancanza si supplisce dall'Abruzzo, e un poco dal Musone. Notisi di più, che il consumo dell'olio

era maggiore ne' tempi antichi, quando i giorni di magro eran frequenti. Il poco olio che si ha adesso è di ottima qualità. Con le altre piante oleifere, ignote ai vecchi, negli ultimi tempi si sono fatte poche esperienze, e per sola curiosità.

La *Robbia* era frequentissima, ora a sufficienza; in tutte le antiche polizze di colonia fatte in Ascoli si parla del *Guado*: ciò indica quanto fosse estesa la coltivazione di questa pianta. I vecchi ricordano molte macine onde preparare la fecola per tingere. Mi è ignoto il processo che adoperavano. La coltivazione del *Guado* cessò non tanto per la scoperta dell' *Indaco* di America, quanto perchè cessarono i lanifici in Ascoli coll' esservi stabilite le fabbriche in Arpino, ed in altri luoghi del regno di Napoli, e quindi le lane non s' importarono più ne' nostri paesi. La *Reseda luteola*, ed il *Carthamus tinctorius* sono nello stesso stato: cioè quanto basta. Il *Solanum Guineense* appena si conosce ora. Il *Croco* si coltivava moltissimo ne' tempi antichi, adesso poco, e più per condimento, che per pianta tintoria. I canneti furono molti finchè si ararono le vigne, presentemente sono diminuiti.

I prati naturali o stabili erano in maggior numero ne' tempi antichi che ne' presenti. Maggiore è la differenza pei pascoli, giacchè ora tutto si vuol coltivare a grano, anche ciò che non può servire, che come pascolo. I prati artificiali furono sempre pochi, ma forse anticamente erano meno che al presente. I prati a marcita non si conobbero mai. In Ascoli al dì d' oggi si coltiva molto la *Galega officinalis* che chiamano *Vetrenghe*, poco però come pianta da foraggio, ma piuttosto da sovverscio. Grande è l' utile che ne ricavano.

Degli alberi, e degli arbusti, le cui frutta servono di cibo all' uomo ve ne fu sempre dovizia, ed i frutti per lo più sono di buon sapore.

Dei castagni opino, che vegetassero meglio ne' secoli passati. La ragione di così credere è de-

sunta dal vedere nelle chiese e vecchi edificj, lunghe e grosse travi di castagno, che contano 5 o 6 secoli, e fra le antiche travi sono più numerose quelle di castagno, che non quelle di quercia. Si può rispondere, che in travi di sì antica data è difficile distinguere il castagno dalla quercia. Ciò è vero: ma l'errore non può esser generale e costante, come è questo fatto. Si potrebbe anche dire non esser certo se tali castagni siano indigeni, o forestieri. Ma da tutti i monumenti appare che quattro o cinque secoli addietro non vi fosse in questo dipartimento importazione di legnami, ma bensì esportazione. Al presente poi è ben difficile trovar fra noi travi di castagno sì grosse, sì lunghe e che resistano tanto. Vi erano anticamente molti castagneti, ora sono pochi, benchè il dipartimento presenti molti luoghi atti a tale piantagione, ed atti in modo, che se ne ricava minor utile coltivandoli in tutt' altra maniera anche a querceto.

Il *Sorbo* riesce a meraviglia in questo dipartimento, ed il suo legno è ottimo. Così anche ottimo legno si ha dal *Pero selvatico*, che abbonda nelle nostre montagne, ma poco si cura.

La *Vite* prospera eminentemente in 0,3 del dipartimento, passabilmente in 0, 3: nel rimanento nulla affatto. Ma siccome la coltivazione agraria dipende dal maggior o minor consumo de' prodotti; e siccome nel nostro dipartimento è cresciuto l' uso e l' abuso del vino e de' liquori, quindi si vuole piantare la vite ovunque, e poi si fanno de' lamenti perchè non prosperi. La vite coltivavasi in vigna fino dai tempi più antichi. Gli statuti, e scrittori nel fine del secolo XVI cominciano a parlare di viti maritate ad alberi, e sembra che le maritassero allora a qualunque albero. Nel secolo XVII, si perdè l' uso delle vigne, ed ora le viti si maritano, e quasi sempre agli oppj. Il vino si è cotto sino al fine del secolo XVIII. Prima del 1770 il vino crudo era una cosa rara, e non era nè ricercato, nè gradi-

to. Ora si può dire, che un quarto del mosto del dipartimento non si cuoce più. I nostri antichissimi conservavano il vino in vasi di terra cotta, che si sono trovati nelle rovine di Fallera, Cupra ec. Nel secolo XVII e XVIII si usava il solo castagno per le botti: ora poi adoperano anche molte altre specie di legna. Il prezzo del vino ora è quintuplicato di quello era nel 1702, e la raccolta di mosto ora è tripla di quello fosse sul fine del secolo XVII e principio del XVIII.

I *Faggi* abbondano nelle nostre montagne. Quanto più si avvicinano al mare sono più piccoli e cattivi. I frutti non maturano, forse perchè essendo in bosco, non ricevono aria e luce. Per la loro posizione non si sa quale utile cavarne, tanto più che molti sono vecchi, e mal conformati: ci si fanno però de' buoni rami, e tavole da letto tanto migliori quanto più sottili. Dicesi, che non si sia trovato utile nel cavar l'olio dal frutto.

Cinque specie di querce abbiamo qui suddivise in alquante varietà *racemosa*, *robur*, *cerris*, *ilex*, *suber*. Se per *Ischio*, *Eschio* i nostri antichi intendevano la prima, questa specie era la più abbondante nel secolo XVI, ora la più abbondante è la seconda. La terza e quarta sono rilegate alle montagne; e della quinta ne abbiamo sole due o tre piante nell' Ascolano. Nel secolo XV vi erano molti querceti, ora di questi pochi, e le querce per lo più sono isolate, e sparse pei campi. Ciò non sarebbe male perchè dalle querce si vogliono pezzi grossi e storti, e si vuole della ghianda; al contrario dagli abeti e faggi si vogliono pezzi lunghi e diritti che si hanno solo negli alberi nati in selva. I nostri antichi scrittori nominano *Æsculus*, ma io non so se intendevano il *Quercus Æsculus*, nel qual caso questa specie presso noi sarebbe mancata, o se intendevano l' *Eschio*, *Ischio*. Credo, che il legno delle querce di questo dipartimento sia più duro che in tutto il resto del regno, perchè è il dipartimen-

to più meridionale. Per altro le querce nate al nord sono migliori di quelle nate al sud, e ciò può derivare da qualcuna delle ragioni, che accenna *Duhamel*. Così anche i legni delle nostre querce presentano nella durata e robustezza, differenze assai notabili più che i castagni, noci, e perchè le querce sono di diversa specie, e nate in terra, climi e posizioni differentissime.

De' cipressi pochi, e non curati. De' pini, il *Cedrus* non si conosce; il *Larix* esisteva prima, ora non più; il *Picea* non si sa che vi sia stato; l' *Abies* esiste in due piccole abetine; il *Cembra*, *sylvestris*, *marittima* non vi sono, il *Pinea*, pochi, isolati, e poco curati. Le *Tuje* si sono introdotte ora, e dicono con buon successo. I *Salici* crescono poco in altezza, e grossezza: presto invecchiano. I *Populus* riescono bene. E' fama, che in Monturano ci fosse un *Populus alba* di sì smisurata grandezza, che con le sole sue tavole si formò tutto il teatro di quel luogo; mirabile, se è vero.

Si dice, che il legno de' nostri olmi presenti non è di quella bontà di cui era in addietro. Verissimo. Perchè 1. gli antichi nostri avean più pascoli, nè andavano a rompere i rami degli olmi per farne foglia e foraggio; 2. ora si fanno tagli negli olmi non adulti (non si sarà forse fatto così per l' addietro); 3. i presenti falegnami pongono sott' acqua il legno di olmo per lavorarlo più facilmente; 4. vi sono ora molti olmi malati, e la malattia si propaga. Tali sono quegli olmi, le cui foglie sono macchiate di rosso, che qui chiamano *olmi femmine* quando questa pianta è ermafrodita, non dioica. Si dice, che la piantagione degli olmi ora qui non riesca come ne' tempi passati. Verissimo. Per saperne il motivo osservate la piantagione degli olmi fatta quattro anni sono nel Girone di Fermo, piantagione, che riesce poco felicemente, ed allora = *crimine ab uno disce omnes* = 1. Il Girone è troppo elevato e scoperto, e perciò vegetano meglio quegli piantati nel pendìo

verso il nord, che quelli collocati nel piano superiore; 2. Le piantine che furono trapiantate, non eran tutte di buona qualità; 3. Alcune furono collocate troppo vicino al muro della chiesa metropolitana, onde non possono estendere le loro radici, e nell'estate soffrono un cocente calor di riflesso, perchè il muro è al sud; 4. Le piantine furono spogliate di tutti i rami inferiori, onde il vento che soffia gagliardo nel Girone le smuove, ed i turioni furono portati via; 5. Furono collocate in fosse profonde, poi riempiute di terra battuta gagliardamente, e il tutto ricoperto con zolle erbose. Si ottenne buona vista, e si privarono le radici de' beneficj dell' atmosfera; 6. Poca cura si è usata in toglier gl' inserti, sostituire altre piante alle tagliate o secche.

L' *Acer campestre* si è molto propagato per sostegno delle viti: unico albero di cui abbondino assai più degli antichi. Il *pseudoplatanus* è in montagna: il *Negundo* non si conosce. La *Betula alnus* ora si pianta molto verso i fiumi: meno frequente era un secolo fa. Nella famiglia dei frassini non vi è novità. Il *Morus alba* trova un luogo acconcio ne' nostri colli e monti, che sono per lo più calcari; ma è certo, che sono diminuiti in quantità, e che la foglia è meno buona di quello fosse nel secolo XV XVI e XVII. Indagando le cagioni di questo doppio male, io credo, che siano le seguenti: 1. Congetturo (mancano osservazioni esatte) che la quantità della pioggia ora sia minore, e perciò i terreni più secchi; 2. I gelsi qui non s' innestano, che pochi; 3. Si sfrondano troppo giovani; 4. Si sfrondano ogni anno; 5. si sfrondano senza veruna cautela.

Le siepi sono in minor quantità, che ne' secoli passati. Quando i nostri statuti parlano di vigne, campi, oliveti ec. e li chiamano *clausi*, *custoditi*, non crederò già, che fossero chiusi e custoditi di muro; ma bensì di siepe e fosso. I nostri vecchi non avean tanta penuria di legne, e pure avean molte siepi.

I bovini abbondano ora più di prima. I cavalli non si sono mai adoperati nell' agricoltura, se non per battere le spighe; così i muli e gli asini, ma questa specie è minorata. Le pecore sono diminuite, e molto: la lana è d' inferior qualità di quella dei nostri vecchi. Per tutto compenso si sono introdotti pochissimi merini. Le capre erano proscritte da' nostri antichi a riserva dei luoghi di montagna. Dei castrati si fa molto consumo assai più che prima. Enorme è poi la diminuzione de' majali. Anche la loro carne non è più di quel sapore esquisitissimo, di cui era per l' addietro, perchè ora manca la ghianda, e si hanno de' succedanei.

Nella quantità del pollame non vi è diminuzione rimarchevole, come nei colombi e nelle api. I primi sono diminuiti perchè introdotta la smania di coltivar tutto a grano; questi animali danneggiavano i vicini, onde vi erano delle leggi pontificie, in quest' ultimi tempi che niuno potesse tenere una colombaja se non avesse una determinata estensione di terreno in modo, che non fosse probabile il pregiudizio de' vicini.

Il prezzo delle terre che si era aumentato nel pontificato di *Pio VI* diminuì in quello di *Pio VII*, e più anche in appresso. L' estimo catastrale fatto circa al 1780 di tutto il dipartimento ascendeva a poco più di undici milioni. Nel 1690 si può asserire, che il valor delle terre era doppio del catastrale. Poco dopo cominciò la marcia retrograda, ed al presente appena può avere il valor catastrale. Sul fine del secolo passato e principio del presente fu asciugata, o ridotta a coltura la *Sentina,* unica palude, che qui esisteva non lungi dal porto di Ascoli. Di *colmate* non si è mai parlato; fuorchè l' anno 1811, quando ne fu fatta una dall' ingegnere *Gabrielli* ne' beni *Odoardi* sull' Ascolano.

Quanto al clima e cose simili, propongo le seguenti congetture. Primo il freddo si è accresciuto nel grado massimo, e medio 1. pel taglio delle

legne in questo e ne' vicini dipartimenti, poichè le selve in montagna riparavano i freddi venti del nord-ovest. 2. abbiamo veduto, che gli olivi erano in tutto il dipartimento, e sino in M. Fortino: ora sono pochi e prosperan poco. 3. gli agrumi erano anche in Force (se pure è vero). 4 il tempo della vendemmia era anteriore di quello sia ora. 5. la memoria del primo freddo eccessivo è del 1709.

La pioggia è diminuita 1. ciò è l'effetto noto dei legnicidj, 2. non vi sono memorie antiche di siccità frequenti come ora, 3. il grano turco prosperava più prima che ora, 4. in tutti i comuni vi sono vestigia di molte fontane, e ne parlano anche gli statuti, ed ora sono per la massima parte senz' acqua.

Le grandini, i venti, le meteore si sono accresciute, e sono divenute più devastatrici. Altro effetto dei legnicidj. Non vi è anno, in cui una parte del dipartimento non sia colpita da grandine. Prima in un decennio deducevasi un' annata per questi casi fortuiti: ma ora può dedursi un' annata ogni 7 nel grano, ogni 5 nel formentone e viti, ogni tre negli olivi.

Risposte ai quesiti relativi alla storia dell' agricoltura della provincia del Tirolo e specialmente della Valsugana. Del sig. HIPPOLITI (1).

1. In questa Valle incominciò già sotto i Romani a fiorir l' agricoltura, nè questa degradò se non se dopo le ultime guerre e mutazioni di governo; mentre varie circostanze raffreddarono l' industria e scoraggiarono il villico a prestarsi con quel zelo e premura, con cui si prestò nei

---

(1) Prima di stampare i quesiti che trovansi alla pag. 92 e seg. del vol. XVII. avevo diramata una circolare nella quale eranvi altri quesiti concernenti la storia dell' agricoltura dei varj paesi del regno. *Il comp.*

tempi passati. Anche la Brenta, e particolarmente i torrenti, de' quali pur troppo abbonda questa povera valle, distrussero gran quantità di campagne e prati, e vanno devastando alla giornata per la fatale, naturale costituzione, per l'impotenza de' particolari nell' intraprendere le necessarie riparazioni, e per le irregolarità delle medesime, giacchè non essendo ancora osservati a dovere i sovrani regolamenti in tale materia colla fissazione delle linee alle arginazioni, e riparazioni, ognun si va difendendo sin qui a di lui voglia.

2. Vi erano selve al piano, ma queste furono per opera particolarmente dei dinasti distrutte per poi concedere i terreni ai sudditi respettivi verso annue prestagioni, che tutt' ora sussistono.

3. Questa Valle secondo le antiche tradizioni era quasi tutta paludosa; un poco alla volta poi migliorarono, e si disseccarono i terreni più alti; e mediante lo scarico delle materie derivanti dai monti vicini si asciugarono pure in parte anche quelle al piano, ed in parte furono rese asciutte per opera del cessato governo. Il miglioramento delle colmate qui non si usa, e sarebbe desiderabile un mezzo valevole e forte per dar un corso più regolare al fiume Brenta, e diseccare così quelle paludi, che per mala sorte di questi abitanti esistono ancora, e rendono l'aria insalubre cagionandó bene spesso nell' estate, specialmente, febbri intermittenti, e talvolta anche gravi malattie.

4. Vi sono canali di irrigazione derivati dal fiume Brenta, e da tutti gli altri torrenti e fontane a solo oggetto di migliorare i prati sottoposti, i quali ebbero origine coll' agricoltura stessa.

5. Qualche provvedimento si trovava ordinato dallo statuto di Valsugana promulgato tre secoli addietro circa: ma questo statuto fu abolito in tutte le sue parti colle nuove leggi. Prescrivevano pure le leggi di Maria Teresa, di Giuseppe

II. certe regolazioni intorno all' agricoltura; ma anche queste in parte sono ora fuori di attività.

6. Nemici non ebbe mai l' agricoltura in queste parti; all' opposto ritrovò ella protettori nel cessato governo, e nella provincia del Tirolo.

7. La società agraria di Inspruck concorse e con premj, e con iscritti a migliorarla. Si distinsero fra questi in particolare il sig. protomedico *Sckörer*, il sig. consigliere *Schmit*, ed il sig. professore *Wikuch* ed altri ancora di questo nostro dipartimento, cioè il sig. *Giuseppe Maria Fedrigotti* di Sacco; e poi in Valsugana fra diversi altri defunti sigg. *Felice Antonio Hippoliti* mio padre, *Giuseppe Paolino Danna*, ed i viventi sigg. *Alfonso Vaiz*, dottor *Benedetto Dordi*, dott. *Prospero Zanetti*, dott. *Giuseppe Troghet*, *Francesco Danieli*, *Giovanni Battista Catturozzi*, ommettendo per doverosa modestia il mio nome sebbene io pure non l' abbia trascurata.

8. Il cessato governo d'Austria, e così la sciolta provincia del Tirolo anticiparono somme grandiose ai particolari, dalle comunità stesse a vantaggio dell' agricoltura, ai quali beneficj ho cooperato al possibile io medesimo essendo in allora deputato provinciale di tutti i cantoni d' Italia, il quale non leggiero incarico ho sostenuto per più anni.

9. In questa provincia la scoperta dell' America ebbe qualche influenza sullo stato dell' agricoltura; le patate, o pomi di terra, l' acacia con altri alberi, e piante utili li dobbiamo a questa scoperta.

10. Se si parla in generale, questi vegetabili furono introdotti in Europa particolarmente all' epoca dell' infelici crociate; se poi si parla in particolare conviene avvertire, che il riso non si coltiva in Tirolo; che i gelsi ebbero qui il suo principio avanti 300 anni circa, come si può arguire dalle antiche piante che ancor esistono; il grano turco poi ancor più tardi, giacchè non se

ne trova menzione alcuna, o vestigio di verun urbario.

11. Il miglio all' incontro è antichissimo, ed al presente si può dire quasi totalmente abbandonato; dappoichè appunto a questo fu sostituito il grano turco.

12 Gl' istrumenti che si adoperano attualmente, non erano sconosciuti dagli antichi, ma sono ora forse un poco migliorati.

13. Il prodotto dell' agricoltura non bastò mai per la sussistenza della popolazione del Tirolo, ma si dovette sempre derivarla in parte dalle manifatture del commercio; potendosi rimarcare che molti partono nell' inverno per procacciarsi col commercio o colle fatiche il sostentamento loro e delle famiglie.

14. Il prezzo delle terre, all' epoca indicata nel quesito, era maggiore al certo nei tempi addietro; ma ora attese le pubbliche gravezze, e stante la somma scarsezza del denaro derivante dal commercio languente, è in una notabile decadenza; e si teme che non cambiandosi le circostanze sia per abbassare ancora più.

Ai quesiti intorno all' agricoltura.

1. Questo contadino chiama le terre argillose, *terre creose*; le sabbiose, *sabbionose*, le calcari, *calcaree*, e le medie, *terre misciae*.

2. Le vacche di questa valle sono tutte nostrali, e perciò in generale piccole, fatte appunto pei monti; queste danno latte, se sono vicine al parto, quattro mosse di Vienna circa, e ne danno tanto meno, quanto più si allontanano dal parto; il meno però che danno, si può calcolare ad una mossa circa al giorno. Molti che non hanno buoi, le fanno tirare, ed in questo caso ve ne vogliono quattro per fare il lavoro di un pajo di buoi.

3. Un pajo buoi lavora al giorno tre staja di terra circa, e quattro, un pajo di cavalli.

4. Lavora ordinariamente nove circa, ed incomincia da tre anni circa.

5. Per un bue si calcolano al giorno, libbre di Vienna sedici circa di fieno secco.

Per una vacca, libbre nove circa.

Per un cavallo senza vena, libbre diciotto circa.

6. Per un pajo di bovini occorrono per letto, carегge o paglia, libbre dieci circa di Vienna.

Per un pajo di cavalli, libbre sei circa.

7. Non si è mai tentata l' introduzione di un nuovo aratro, e la profondità maggiore, a cui si fa penetrare ordinariamente, è di un piede circa.

8. Gl' insetti che danneggiano l' agricoltura sono le zaccarole, il pontirolo, le rughe, i rugati, le zorle, le talpine e le cavallette (secondo i termini del paese): nè qui si tentò verun altro rimedio, che quello di prenderli nelle maniere più facili, e distruggerli.

9. A pivello, a pendola e margato, e lo stesso si fa colle viti a riserva del pivello.

10. Il saggio accennato nel quesito sui letami, non è qui mai pervenuto, e perciò non si può darne risposta.

In quanto poi alle notizie, colle quali potrebbe Ella ottenere altri lumi relativi all' agricoltura, oltre gli scrittori antichi e moderni accennati dal sig. abate *Tiraboschi*, sarian molto commendabili gli scritti del sig. abate *Fossadoni* segretario dell' accademia di Treviso sulle malattie delle piante, e sui loro rimedj; e quelli dei prenominati signori *Schmit*, e *Schörer* sopra l' uso del gesso, e sopra la coltura degli animali bovini.

Squarcio di lettera del sig. prof. VALERIANI *al compilatore, che serve di appendice alla Storia agraria del Piceno.*

Fermo 18 maggio 1813.

Ho letto nel *Cicalli* che il celeberrimo *Francesco Petrarca* nel suo libro = *De remediis utriusque fortunae* = al dialogo 38 parli della nostra spiaggia marittima dove sono i castelli di Mara-

no, S. Andrea, Grotta mare, S. Benedetto, e che lodi l'amenità di tali luoghi, lodata anche da altri autori. Ma io non ho potuto qui trovare la citata opera del *Petrarca*, autore di troppo peso per esser trascurato. Prego dunque lei a riscontrarla, poichè non può mancarle tale opera.

In Ancarano, luogo situato al di là del Tronto, confinante da due parti con l'Abruzzo, territorio quasi tutto argilloso, di clima caldo, asciutto, posto in un dolce pendio, riescono gli olivi assai meglio che in tutto il rimanente del dipartimento. Vi sono più di 10 mila piante antiche di olivo, e fra queste, una pianta sussiste tuttavia vegeta e fruttifera, la quale nel 1600 da madonna *Laura Jacusti* fu lasciata in testamento alle lampade della Madonna del Rosario, e quando fu fatto tale testamento, la detta pianta aveva almeno un secolo. Abbiamo dunque un olivo ancor fruttifero e vegeto dopo 313 anni almeno.

Lo statuto di Monte Granàro compilato anticamente, riformato nel 1487, e di nuovo nel 1564 ha una rubrica interessante, ed è la 91 del lib. 2. = *De observantiis laboratorum seu colonorum* = *Debeat laborator vineam diligenter colere ad usum boni laboratoris, debitis temporibus putando, ficcando, et reficiendo, vangando, spalmando, inviscando, et pro rugis quaerendo, et sappando, occando, et alia necessaria faciendo, et postea debito tempore vindemiare, et portare uvas ad domum patronis uvae comunibus expensis, ipsasque uvas pistare et inacquare vinacium, et vinum pariter et aquatitium aequaliter dividere . . . . Teneatur tamen dominus vineae dare laboratori cannas, vel palum, et ginestras ad sufficientiam, et similiter viscum ad inviscandam ipsam vineam . . . . . . Si quis vero terrenum alicujus conduxerit sit obligatus dictas terras arativas rumpere per totum mensem maii, et refrangere per totum mensem junii, et seminare per totum mensem augusti, et seminare per totum mensem novembris sappando et splanando ipsum ut decet, et ipsum granum usque ad medium mensis aprilis mundare. Idem*

dicimus de faba, vel ordeo, quod seu quam teneatur mundare et sappare usque ad medium mensis aprilis . . . . . Laboratores terrarum teneantur laborare pedes arborum existentium in terra quam laborant . . . . . Teneantur dictum granum debito tempore metere et triturare in area, quae fiet in dictis terris, et non possit illud granum messum ad alium locum, seu aream transferre vel amovere de fundo domini . . . . . Si contigerit ipsum laboratorem super stipulis seminare fabam, vel ordeum, speltam, linum, vel aliud genus leguminum teneatur de ipsis respondere prout de grano. Laborator non possit in dictis terris lignare, aut aliquam arborem, vel ramos incidere = Lo stesso statuto *lib.* 5. 53 = *non liceat colligere uvas tempore humido* = e dal lib. 2. 91 si rileva che il lavoro annuo di un bue era limitato ad un terreno che riceve in grano semente lib. 6. 150 metriche circa.

La siccità è qui permanente. Non ha più piovuto del fine di marzo, quindi la raccolta del grano sarà mediocre: quella del formentone poco più di zero.

Mi conservi la sua grazia ec.

Sulla esperienza che la semente del grano (Triticum *) raccolta in un terreno coltivato l' anno prima a fava (* Vicia Faba *) ha prodotto mai sempre del frumento affatto libero sì dalla Golpe, che dalla Filiggine.* Lettera del professore *MAZZUCCATO, al cav. prof. RE.*

Udine 11 *luglio* 1813.

Ricevuto ultimamente il fascicolo num. 54 dei suoi *Annali dell'Agricoltura*, osservai che nella relazione che si dà (*Tom.* XVIII. p. 272) del mio *Trattato Botanico-georgico sui Frumenti*, viene riportata come meritevole di attenzione pegli agricoltori la nota che io sottoposi alla pagina 15 (*Giorn. di Fisica, Chimica, e Storia Naturale* del professore Brugnatelli *Tom.* VI.) cioè che » abbiamo nel Friuli un' esperienza di sessanta e più

anni che la semente del grano raccolta in un terreno coltivato l'anno prima a fava, ha prodotto mai sempre del frumento affatto libero sì dalla golpe, che dalla filiggine. » Ma trovando poscia che si fa rimarcare che » sventuratamente in altri paesi ciò non si vede avvenire » mentre l'esperimento fatto in questa nostra provincia da soggetti rispettabili che attestano, ed assicurano la costante riuscita della semente, che nominerò *Frumento favato*, fa sì che io mi faccia a stenderle alcune, forse non inutili notizie sopra una tale pratica, acciocchè resa pubblica, vi sia speranza che anche in altri paesi felicemente ciò si vegga avvenire. Onde istruirmi esattamente su una pratica cotanto interessante, mi portai jeri nella villa di Vergnacco dal sig. *Pietro Cossatini*, il quale ha il merito di seguire con felicissimo successo questa operazione tramandatagli da' suoi antenati, e gentilmente si offerse a svelarmi quanto egli opera onde ottenere un sì utilissimo risultato.

Sceglie il sig. *Cossatini* fra i suoi terreni il migliore per la coltivazione del frumento, cioè il mediocremente argilloso. Lo semina a fava, la quale venuta a maturità, raccoglie il seme, e fa levare dal campo anche gli steli, che usa per letto nelle stalle dei buoi. Non semina poscia in questo campo nè rape (*Brassica Rapa*) nè grano saraceno (*Polygonum Fagopyrum*), nè altro prodotto, ma lasciato in riposo fino alla seminagione del frumento, lo ingrassa con letame misto di escrementi e di piante di qualunque sorta, nel quale per altro non vi sia stata messa a fermentare nè paglia, nè tritume, nè pula di frumento. Il grano che dee seminare in questo terreno lo raccoglie non del tutto maturo, e lo lascia per dieci o quindici giorni nelle spiche a diseccarsi. Indi lo batte, e sceglie il migliore, lo disecca ben bene, e specialmente come egli mi disse, al solo della luna di agosto; lo tiene disteso sul granajo ben ventilato quasi grano per grano, e prima di seminarlo lo spolverizza con poca cenere, nella quale

lo lascia per quindici, o venti giorni. La cenere, secondo il sig. *Cossatini*, preserva il grano dal punteruolo, e dalla falena. Ciò fatto, semina il grano, nè altra operazione, nè cura vi presta se non quella di raccoglierlo allorchè sia quasi maturo. Questo grano raccolto, che mai dopo tali operazioni viene attaccato dalla golpe, e dalla filiggine, si può seminare in qualunque terreno, sicuri di avere il raccolto affatto libero dai due predetti malori. Il sig. *Cossatini* non assicura poi che la semente di questo secondo raccolto produca frumento senza filiggine, e senza golpe, e perciò coltiva ogni anno un pezzo di terreno a fava, onde raccogliere annualmente quanta semente di frumento possa bastare pella seminagione della sua tenuta, non che per venderne a diversi coltivatori che da lui l'acquistano a prezzo anche maggiore, certissimi dell'esito felicissimo. Il sig. *Leonardo Comolli* della villa di Qualso fece, sono molti anni, colla famiglia *Cossatini* un contratto annuo per assicurarsi di avere ogni anno uno stajo di semente del suo *grano favato* Il sig. *Gio. Maria Gervasuti* di Zompita si assicurò replicatamente della utilità di una tal pratica. Il sig. dott. *Antonio Idrocchio* parroco di Qualso avendo un anno avuta poca semente di *frumento favato*, compiè la seminagione di un pezzo di terra dello stesso campo con altra semente di grano, ed osservò con sua somma sorpresa che soltanto era stato dalla golpe, e dalla filiggine attaccato questo ultimo, la qual cosa fu nuovamente osservata nel 1811 dal sig. dott. *Pietro Comolli de' Fulvj* nella villa di Zompita.

Ecco quanto, sig. cav. professore, posso dirle su questa pratica, che merita certamente di essere anche negli altri dipartimenti introdotta, e dagli uomini dotti bene esaminata, e studiata. Ho voluto farle conoscere dettagliatamente come è la cosa, acciò ella, se lo crederà opportuno, inserendo questa mia lettera ne' suoi *Annali*, possa renderla pubblica agli agricoltori Italiani i quali

attenendosi alla pratica suindicata possano ritrarre un tanto vantaggio. Sarà per me poi cosa onorevole, ed insieme gratissima se ella, sig. cav. professore, si degnerà in progresso a volermi far avere qualche notizia sulle esperienze, ed osservazioni che su tale oggetto fossero per essere state intraprese.

Accetti sig. cav. professore i sentimenti della mia stima, e considerazione.

Risposta ai quesiti registrati nel vol. XVII, pag. 92, del sig. barone Camillo UGONI *relativamente alla Provincia bresciana.*

1. Le terre argillose sono chiamate da' nostri contadini *forti*, *tenaci*, *gagliarde*, aventi *migola*, o *creta*: le sabbiose *ghiajose*, *leggiere*; le calcari *ladine*, e le medie *di mezza mano*.

2. Una vacca bella, con buoni pascoli darà due pesi di latte; una mediocre un peso e mezzo, e una cattiva un peso è anche meno. Ciò s' intende dal maggio fino a tutto ottobre. Le vacche, che sono nel dipartimento, sono parte della Bresciana, parte ci vengono dal Fiorentino. Pochissime s' assoggettano al lavoro, ma, ove ciò si faccia, quattro equivalgono a due buoi.

3. Due bei buoi arano in otto ore cinque pertiche; lo stesso fanno due buoni cavalli, colla differenza, che questi non reggerebbero alla fatica quanto i buoi.

4. Un bue, se ha denti ghiaccioli, che è quanto dire che si limano presto, lavora sei anni, e, se ha denti forti, lavora nove, ed anche dieci anni, ove venga ben pasciuto. Comincia a lavorare da tre anni.

5. Un bue da lavoro si manda al pascolo circa sette mesi dell' anno, e allora abbisogna di poco cibo secco, e quando non può pascere, si alimenta con paglia di frumento, di miglio, di panico, con cime, e con cartocci di grano turco, e con poco fieno. Ora, quando si pasce di

strame, ne fan di mestieri due pesi abbondanti al giorno, e quando si pasce di fieno, basta un peso e mezzo. Una vacca poi, allorchè è tenuta per trarne il latte, conviene alimentarla di buon fieno, e ne farà d' uopo da libbre 34 in 35 al dì. Ove poi la vacca serva al lavoro, si alimenta di strame, siccome il bue, e ne occorre poco meno di quello, che si dà al bue stesso. Il cavallo poi mangia più assai di un bue, e mangia solo paglia di frumento, o d' avena trita e fieno.

6. Tutti gli sternimenti sono buoni per far letto tanto a' buoi, quanto a' cavalli, purchè sieno asciutti. E' difficile determinarne la quantità, perchè la facciamo dipendere dall' aver pronto più o meno sternimento, o dal voler fare più o meno letame, e dipende poi assolutamente dallo stare i buoi o i cavalli più o meno in istalla; nondimeno tra un tempo e l' altro, facendo un letto discreto, si può dire, che per ciascun pajo di buoi, o di cavalli farà bisogno da tre carra di sternimento all' anno.

7. Si è tentata l' introduzione dell' aratro cremonese, con poco esito però: bensì si è migliorato il nostro antico, precisamente nella pianura. La profondità maggiore o minore, a cui penetra l' aratro, dipende dalla terra ora forte, ora sabbiosa. La maggior profondità però può calcolarsi di once sei circa nostre bresciane.

8. Ogni villa, direi quasi, ha i suoi proprj insetti, che danneggiano l' agricoltura, perchè nelle valli, ove ne hanno in minor quantità, vi sono i bruchi, i sorci campagnuoli e le talpe; appiè de' monti, e alle colline vi sono gli stessi insetti che nelle valli, e in maggior numero, e vi sono di più le *pampogne* e i tortiroli, che danneggiano le vigne. Alla pianura poi, oltre il maggior numero degli accennati insetti, si aggiungono le grillotalpe, assai infette alla campagna. Le grillotalpe, o, come le chiamano i Toscani, le zuccajuole, rodono il grano turco fino che giugne all' età di un mese e mezzo, e lo fanno

marcire : danneggiano il frumento, e la segale fino tutto aprile, quando il gran freddo non le tenga sotterra; recano alcuna offesa anche al lino piccino, e molto danno ai cocomerai, ed agli orti. Qualche anno sonosi vedute delle *gatole*, cioè bruchi, che rodono talvolta il miglio. Sonovi poi molte *gatole nostrane*, che rodono i cavoli. Per liberarsi dalle zuccajuole si seminano lupini, che le attossicano. Altro rimedio non si conosce qui per le *gatole* o bruchi, che quello di andarle ad ammazzare. Nel gran freddo muojono e zuccajuole e bruchi, ma nel gran caldo le zuccajuole periscono, e prosperano i bruchi.

9. Gl' innesti pe' frutti si fanno quasi tutti a fessolo, e pochi ad occhio dormiente: per le viti i più pure a fessolo, ed alcuni a *congiunzione*; e pe' gelsi a corona, a *bolettino*, e i più a zufolo.

Osservazioni meteorologiche mediche, ed agrarie fatte in Verona nell'anno 1812, *in* 8, *di pag.* 31, *con una tavola.*

La Sezione di Agricoltura, Commercio ed Arti meccaniche dell' Ateneo veronese ha pubblicate anche quest' anno le osservazioni meteorologiche del sig. ab. *Giuseppe Tommaselli*; mediche del sig. dott. *Matteo Barbieri*, ed agrarie del sig. ab. *Bartolommeo Lorenzi* fatte nel 1812. Questo lavoro non è suscettibile di estratto. Non dispiacerà per altro a quelli che meco pensano non doversi badare alla luna per indovinare il vario tenore delle stagioni, il leggere quanto in questo scritto si trova nell' epilogo del tenore dell' anno intero = Come il sole dà le stagioni dell' anno, così la luna le meteore del mese, sempre le stesse ordinariamente, eccetto le varietà che altronde sopravvengono. Così *Toaldo*. Ottimamente, ma non vorrei che gli eccessi vincessero gli ordinarj, secondo che negli anni e mesi da poco in qua si vede. Imperciocchè nell' anno presente (1812) gennajo usurpa il sereno di luglio; ottobre il freddo

di gennajo, tre mesi continui s' appropriano il vento di un solo; la state o l' inverno, esclusa la primavera, l' inverno e la state, escluso l' autunno, immediatamente si toccano; e il primo tuono è scacciato di sua stanza a due mesi poi; che non è piccola variazione. D' altra parte trascorrono nel primo mese una sizigia, e due quadrature; senza turbarsi il cielo. Una volta nel secondo a mala briga; tutte le altre o in bene o in male, sempre lungi da punti lunari il tempo cambia. Nel terzo, quattro dì prima del punto, e sette poi non istà mai di piovere, e quattro dì dopo ripiglia fino a compiere i sedici giorni piovosi, senza ch' abbiano le due sizigie forza di cangiare. A corto dire, per quanto l' applicazione stata sia dall' autore sottilizzata, non dubito che, se vivess' egli, non si meravigliasse ora, in veggendo tutte la regole fare a calci col cangiamento de' tempi = Io avviso che anche quest' anno fornirà nuovi argomenti di fatto che proveranno chiaramente, che ammessa ancora la possibilità dell' influenza lunare nel giro delle stagioni, le cause seconde, che noi assolutamente sin quì non possiamo determinare, distruggono il potere dell' argenteo pianeta. Saremo sempre più in diritto di concludere che il ritorno delle stagioni dipendente dal giro della terra intorno al sole vogliono principalmente consultate per compiere i lavori.

Riflessioni pratiche sulle irrigazioni de' prati, risaje, e valli alla destra del Po, e nelle rispettive tasse pel mantenimento de' pubblici scoli. Dell'ingegnere in capo Lodovico BOLOGNINI *direttore dei lavori per la nuova inalveazione di Reno.* Reggio 1813; *nella Tipografia di* Giuseppe Davolio *e figlio*, *in* 8., *di pag.* 51.

Anche di quest' operetta è difficile il presentare un compendio, essendo il suo contenuto di un sommo rilievo in tutte le sue parti. Non faremo che additarne gli articoli. Comincia nel primo a defi-

nire quali e quanti siano i diritti volgarmente detti di acqua, ed ommesso di parlare di quelli che alla sovranità appartengono, o a corpi pubblici, si trattiene a dire di quelli che la natura somministra o per la copia d' acque nascenti nel suolo, o per quelle che si possono ragunare dalle pioggie o colatizie. Nel secondo mostra come debbano interpretarsi e modificare i trattati e le convenzioni delle grandi bonificazioni. Esamina nel terzo da prima in che proporzione stia l' acqua che piove a quella che scola. e fra le diverse opinioni discordi prende la media e stabilisce che la prima stia alla seconda come 38 a 9 circa, e ne conclude poi che nove pollici d' acqua circa defluiscano pe' cavi. Esamina nell' articolo 4 quale debba essere il concorso al mantenimento degli scoli per le acque estranee che vi si introducono, considerando le tre coltivazioni che domandano irrigazione, cioè i prati e gli orti; 2 le valli artificiali e naturali, e 3 le risaje per espansione, fissando poscia nel 5 articolo quali debbono essere le prescrizioni per le traverse da costruirsi ne' cavi, onde estrarne le acque irrigatorie. Stabilisce ne' due seguenti l' estensione da darsi ad una risaja servendosi della sola acqua cui ha diritto un prato, e la limita ad un terzo od al più a 2 quinti, cosicchè chi ha diritto a tre biolche d' irrigazione per un prato non può formarne risaja che di una sola: così pure una valle artificiale, e la valle antica non ha diritto che di un sesto, o tutt' al più di un quinto. Mostra nell' 8 articolo non essere queste misure se non se prossime al vero, e fa vedere nel seguente qual uso possa farsi alla destra del Po delle misure stabilite dal padre *De Regi* sulla quantità d' acqua necessaria all' irrigazione, ed è d' avviso nel disparere che vi è su questo articolo che avendo acque costanti con incile della luce di metri 0,148074 in larghezza, e metri 0,19832 in altezza con un battente di metri 0,09916 si possano irrigare tornature metriche 2.48. 71. 68, la qual notizia però egli dà per

servire di una qualche norma, e nulla più. Sarà letto con avidità ed attenzione l'articolo 10.° dove esamina il ch. autore quali siano i pretesi danni ed utili cagionati dalla coltivazione del riso, e del modo di possibilmente evitare i primi. Conclude il sig. ingegnere la sua disamina così. » La » coltivazione del riso non è contraria alla pub» blica economia, purchè sia regolata, e limitata » al puro e legittimo diritto che ogni possidente » può fruire di acque, ed abbia in ogni caso li» miti fissi ed invariabili l'estensione del terreno » da ridursi a risaja, a norma delle accennate cau» tele per far fronte possibilmente ai danni pro» venienti da questa altronde così lucrosa coltiva» zione. » L'ultimo articolo risguarda particolarmente il dipartimento del Crostolo. In esso esponesi quale possa riputarsi metodo migliore per la distribuzione delle acque dei due canali di Secchia ed Enza che debbono servire alle irrigazioni di quei terreni i cui proprietarj, sono essi stessi i padroni delle acque medesime.

Risposta ai quesiti stampati nel vol. XVII pag. 92 e seg. del sig. dott. e prof. Antonio CAMPANA *relativamente alla Provincia ferrarese.*

(NB. I numeri che si troveranno premessi a questa ed alle altre risposte che si produrranno, corrispondono coi numeri delle domande che si tralasciano).

1. La terra argillosa vien detta *Terreno forte, freddo*; la sabbiosa *Terreno dolce e sabbioso*; la calcare non si conosce; la media chiamasi *Terreno di due sapori.*

2. Da novembre a tutto aprile le vacche pregne si asciugano. Le altre danno libbre tre milanesi abbondanti di latte. Da maggio a tutto ottobre 15 buone libbre per giorno in complesso. Quasi tutte sono nostrali. Le vacche di cascina non lavorano. Quelle che travagliano e sono fuori, servono per averne allievi.

Tre paja di vacche equivalgono nel lavoro a due paja di buoi.

3. In questi terreni si usano quattro paja di buoi, e lavorano in una giornata staja tre di terreno, quando va bene, ma se è forte e secco due sole staja. Non si adoperano cavalli.

4. Comincia il bue a travagliare a tre anni, e termina fra i dieci e dodici.

5. Un bue nutrito con fieno, paglia e stoppia insieme mescolati, mangia libbre 30, una vacca 25 ed un cavallo 50 Se poi è fieno puro qualche libbra meno. S' intende senza ajuto di biada.

6. Un carro strame occorre pel letto di cadauna bestia per un anno.

7. L' aratro del paese penetra e si profonda verso le once sette. In addietro sono stati fatti dei tentativi con altri aratri, ma con successo poco felice.

8. Gl' insetti più perniciosi sono i tarli della canapa; il verme che rode le radici del frumento. Non si è tentato alcun rimedio. La terra messa bene in iscolo ha rare volte dei vermi nel frumento.

9. Gl' innesti si fanno a marza e ad occhio secondo la diversa qualità di frutta. La vite s' innesta a marza.

10 Generalmente è uniforme. Si avverte che essendovi abbondanza di letame non si adopra nè raschiatura di unghie, nè penna, nè stracci.

Tabella de' prezzi medj di una soma de' sottonotati grani fatti ne' dipartimenti del Regno d' Italia nel mese di dicembre 1812.

Nome del Dipartim.	Prezzo medio del Frumento		Riso		Granoturco		Fave	
	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.
Adda	26	71	35	69	16	73	--	--
Adige	18	49	36	56	11	80	16	56
Adriatico	20	28	41	69	11	96	16	42
Agogna	23	62	30	84	15	20	15	02
Alto Adige	21	67	42	08	13	74	22	33
Alto Po	22	05	32	18	11	92	15	07
Bacchiglione	19	48	40	31	11	38	17	50
Basso Po	20	97	34	82	12	00	14	73
Brenta	20	09	44	16	10	90	22	21
Crostolo	21	27	39	27	11	96	16	96
Lario	23	07	34	40	14	45	20	32
Mella	20	23	33	98	12	51	--	--
Metauro	21	66	42	40	11	37	16	37
Mincio	19	97	36	56	11	29	14	46
Musone	23	16	55	92	11	36	16	45
Olona	23	47	35	12	13	21	16	17
Panaro	22	26	38	32	12	95	16	78
Passariano	19	65	49	49	10	57	23	09
Piave	21	66	--	--	13	09	--	--
Reno	25	84	38	29	14	91	19	75
Rubicone	22	81	46	09	13	73	21	38
Serio	21	13	34	60	12	43	25	44
Tagliamento	21	62	53	39	11	25	18	98
Tronto	19	29	48	11	10	34	17	49

Tabella de' prezzi medj di una soma de' sottonotati grani fatti ne' dipartimenti del Regno d' Italia nel mese di gennajo 1813.

Nome del Dipartim.	Prezzo medio del Frumento		Riso		Granoturco		Fave	
	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.
Adda	26	25	37	21	17	41	--	--
Adige	18	60	35	89	11	67	18	18
Adriatico	20	27	40	07	10	43	15	61
Agogna	23	96	30	47	15	42	19	94
AltoAdige	22	80	42	32	13	81	22	43
Alto Po	23	01	31	95	11	81	15	10
Bacchiglione	19	56	42	59	11	58	17	97
BassoPo	20	76	34	02	10	76	14	03
Brenta	19	21	40	33	10	39	21	62
Crostolo	22	93	39	27	12	03	16	71
Lario	23	01	34	08	14	27	20	32
Mella	19	78	33	35	12	02	--	--
Metauro	22	22	39	49	11	46	18	64
Mincio	20	99	36	87	11	13	14	21
Musone	23	31	56	09	13	23	17	58
Olona	23	54	33	69	13	01	15	91
Panaro	23	03	34	78	13	07	17	26
Passariano	20	35	46	72	11	97	24	11
Piave	25	01	54	43	13	41	—	--
Reno	26	00	37	80	14	32	19	77
Rubicone	23	50	46	45	13	03	21	16
Serio	20	85	34	13	12	26	25	32
Tagliamento	21	14	53	59	11	59	18	88
Tronto	19	34	48	11	10	69	17	96

Memoria del sig. avvocato Luigi Savani *intorno al quesito proposto dalla Sezione agraria dell'Ateneo di Bologna li 18 ottobre 1811 = Conviene egli estendere, e maggiormente propagare le pecore nella parte superiore del dipartimento del Reno ec.* (1).

Cujusvis hominis est errare: nullius, nisi insipientis, in errore perseverare.

Cicer. Phil. 12 *num.* 2 Contentio.

§. 1. Fra i moltissimi mezzi, che le premure e lo zelo degli agrarj instituti dalla saggezza del governo ne' diversi dipartimenti dell' Italico regno stabiliti hanno proclamato a miglioramento della prima, e principale fra tutte le arti, quello pur riscontrasi pel corrente anno 1812 dalla Sezione agraria dell' Ateneo bolognese proposto col di lei proclama 18 dicembre 1811, cioè

» Conviene egli estendere maggiormen-

(1) Essendo questa memoria giunta dopo l' epoca prefissa al concorso, non potè essere ammessa. L' illustr autore avendomela trasmessa, ho creduto non dovere privare i miei *associati* dell' istruzione che potranno ricevere nel leggere la medesima (*Il comp.*)

» te, e propagare le pecore nella parte su-
» periore del dipartimento del Reno? Se si
» domandasse quale sarà il metodo più utile
» da seguirsi nella loro educazione, colla vi-
» sta ancora di migliorare l'agricoltura della
» montagna di questo dipartimento. »

§. 2. Dimanda importantissima non tanto per lo sviluppo ch' essa richiede di ragionata risposta, che con chiarezza dimostri l' immancabile verità della medesima, quanto per le vantaggiose conseguenze che dimostrata, seco trarre ne deve a profitto del dipartimento suddetto, qualora adoprinsi in proposito quelle pratiche e que' metodi che su la scorta dei più accreditati autori, dalla ragione e dall' esperienza verranno partitamente additati.

§. 3. Il perchè desideroso io pure di secondare le premure della memorata agraria sezione, e di contribuire alla comune utilità per quanto il consentano le deboli mie forze, mi accingerò a stendere la presente memoria lusingandomi che avrò ben meritato della causa pubblica, quand' anche i miei additamenti e le mie instruzioni ad altro non servissero che di motivo, e d' incitamento ai signori proprietarj, e coltivatori a

intraprendere cura e governo di un ramo di pastorizia della massima importanza ed utilità, onde mercè i rilievi e la luce che su d' esso, dopo attente pratiche e considerazioni alle specie, alle località, ai climi, all' educazione potranno essi spargere, ne ridondi poi al dipartimento, ed allo stato quella prosperità e quei vantaggi che lo scopo pur sono de' memorati agrarj instituti (1).

§. 4. Affermativamente pertanto rispondendo al proposto quesito, dico » Che conviene l' estendere maggiormente, e propagare le pecore nella parte superiore del » Reno »; e aggiungo che sommi saranno i vantaggi che ne deriveranno, sì al pubblico, che al privato interesse dalla maggior propagazione delle medesime, massime se le premure dei coloni e de' pastori concorreranno con zelo, ed attenzione all' esecuzione delle pratiche, che per ottenere la bramata maggiore propagazione verranno indicate.

---

(1) L' arte della *lana* dopo l' *agricoltura* è quella che arricchisce gl' inglesi. Dove alligano pecore, e vi può essere de' pascoli, può essere la prima delle arti secondarie ad esser favorita dal sovrano. *Genovesi* tom. I. c. 218. Il Programma tende ad ambe.

§. 5. A comprovare che l' affermativa pronunciata è la propria, e dicevole risposta che alla proclamata dimanda si deve, sembrano bastanti e la riflessione all' utile sommo, e a tutti notorio, che la pecora ne rende, giacchè dalla sommità del capo sino alla pianta del piede essa ci copre e difende; e col suo latte, e con le sue carni ci nutre, e la considerazione alla qualità, quantità e situazione della parte superiore del memorato dipartimento del Reno, ed allo scarso numero (parlo sempre in proporzione della vastità, e qualità dell' accennata parte del dipartimento medesimo) che attualmente ne mantiene.

§. 6. I vastissimi pascoli di Farneta, o Farnè, che ben oltre a dieci mila pecore ci nudriscono; gli altri di Castel dell' Alpi di M. Acuto, Biagioni, Vignola, de Conti, M. Pastore, Castel d'Ajano, che i più squisiti e preziosi formaggi ci rendono di tutto il bolognese, senza far parola d' infiniti altri luoghi, e comuni d' immensi pascoli, e terre a sodo, e boschive a cespuglio forniti ne' cantoni di Castiglione, Porretta, Lojano, Vergato, Sasso, M. Tortore, Bazzano ec. ben ci convincono che conviene pur assais-

simo ' estendere, e l' accrescere maggiormente gli ovili segnatamente negli accennati cantoni convenientissimi pei medesimi.

§. 7. E per verità a qual altro migliore e vantaggioso profitto potrebbonsi mai ridurre sì a pro del proprietario che dello stato le accennate immense montuose terre? Forse a vigne: no certo, toltone alcune poche per favorevole loro posizione a ciò elette; e poi nelle attuali circostanze dei tempi, la spesa e la custodia a ciò non ostano? E non sarebbe ella una speculazione più di lusso, che di guadagno? Forse a coltivazione a grano pel vistoso prodotto che pochi anni ne rendono? Ah! che pur troppo o una male intesa agricoltura, o un' eccessiva avidità, e più, forse, sopravvenuti urgenti bisogni hanno soverchiamente moltiplicati i ronchi, e i dissodamenti con notabile impoverimento dei proprietarj, e dello stato, così che i primi si sono trovati dopo poch' anni con suolo infruttifero, e reso per l' avvenire di niun valore pel censo del secondo, oltre il danno cagionato per l' interrimento ne' fiumi.

§. 8. Dunque non ci rimane per qualità di suolo, di clima, di località, d'economia che destinarle alle pecore, comechè al ra-

mo non solo più conveniente alle terre medesime, e lucroso al proprietario, ma eziandio più opportuno, onde ottener poi da esse mercè lo stabbiare e gl' ingrassi, quelle biade e derrate che in oggi per la poco loro feracità non possonsi che scarsamente ottenere, o con grave scapito del fondo medesimo.

§. 9. Guardimi il cielo o signori possessori di terreni nella memorata parte superiore del lodato dipartimento del Reno che io sia per dettrar punto al merito, e valore dei vostri fondi; ma guardami pur anche dall' attribuire troppo ai medesimi, onde per avventura non fossi mai cagione contro mia intenzione, che a maggior imposta vi fossero attribuiti; ma confesso col più sincero sentimento dell' animo mio, e per la cognizione che ho de' vostri montani terreni che non posso loro attribuire l' annua produzione che un dotto ed eruditissimo scrittore (1) ha propalata, ma al di là, a mio avviso delle forze, in adequato annuo de' terreni medesimi, forse trattovi da asserzioni di chi ha avuto a gloria soverchia di dimostrarsi possessore di copiosi prodotti, o proprietario di uberi fondi.

(1) *Calindri*.

§. 10. *Virgilio* nel suo primo libro delle georgiche avvisò gli agricoltori, che la natura fin da quando comparve l' uman genere sulla terra, aveva con eterne leggi stabilito, che ogni regione avesse i suoi proprj particolari indigeni prodotti, così dice egli

L'India ne invia l'avorio, e i suoi profumi
Il morbido Sabeo; mentrechè ferro
Ne manda il nudo Calibe, castori
Il Ponto, e sue cavalle Epiro (1)

che però cura fosse dell' agricoltore di osservare *Et quid quaeque ferat regio, et quid quaeque recuset*; ci atteniamo noi pertanto a tale infallibile norma, e convinti dal fatto, che nell' accennata region superiore del memorato dipartimento del Reno prosperamente vi regnano le piante pei necessarj e proficui pascoli e foraggi per le pecore; e che queste felicemente comechè indigene vi prosperano, opportunissimo essendone e il clima, e la situazione, concludiamo, che conviene dilatarne maggiormente la propagazione.

§. 11. A ciò pure ulteriormente ci persuade l' autorità di *Strabone* nella sua geo-

---

(1) *India mittit ebur, molles sua thura Sabaei?*
At Chalybes nudi ferrum, virosaque Pontus
Castorea, Eliadum palmas Epirus equarum?
Virgil. *Georg.* lib. I. *vers.* 57.

grafia, avvisandoci egli, che *Lanam mollem, et omnium longe optimam producunt loca circa Mutinam, et Scultennam flumen* (1). Ma l'attuale dipartimento del Reno non s'accosta egli in oggi sino vicino a Modena? E tutta la destra sponda della Scoltenna, o Panaro presso cui ai tempi di *Strabone* le più molli, e sopra tutte le altre eccellenti lane si ottenevano, non forma egli parte del prefato dipartimento del Reno? Credè, egli è vero, il nostro fra *Leonardo Alberti*, che i detti *loca circa Mutinam*, donde ottenevansi le memorate lane fossero le valli mirandolesi; ma quanto mai più convengono ai detti *loca circa Mutinam* le comuni di Nonantola, di Gaggio, di Piano, San Cesario, Piumazzo, C. Franco, Panzano, e simili del cantone di Bazzano, e di san Gio. in Persiceto d'esso dipartimento del Reno, ognuno ben lo vede. Ora, e perchè non cercheremo noi di restituire a questi luoghi la fama che godevano sotto Augusto, e i successivi romani imperatori mercè il credito delle loro lane, che di gran lunga in finezza e bontà le altre superavano?

---

(1) *Strabon.* Geogr. *lib.* V.

§. 12. Ma quand' anche nell' accennata parte superiore del suddetto dipartimento del Reno parecchie terre avessimo, che poste a coltivazione di biade, copiose raccolte ci retribuissero; ciò non pertanto parmi che ulteriori ragioni pur concorrino a dimostrarci più conveniente, ivi e preferibile la coltivazione delle pecore a qualunque altra, ma non già in guisa, che chi possa avere pane, vino e carni abbia a restringersi ad un solo ramo di rendita, e farsi dipendente dagli altri nei prefati oggetti di prima necessità, che egli può ritrarre da' proprj fondi: questo è ciò, che io non dissi, nè dirò giammai: ma dirò bene, che siccome ogni nostra ricchezza consiste nel superfluo, e nell' aver generi e derrate al di là del nostro bisogno, e del nostro consumo, e di facile e lucroso smercio, così come più appunto di queste derrate noi avremo più vantaggio eziandio, e ricchezza maggiore ne ritrarremo. Ciò ritenuto mi si permettino alcune brevi riflessioni conducenti a comprovare la verità della già emessa affermativa.

§. 13. Ferace (1) come egli è nella sua

(1) *Garzoni Joan.* De dignit. urbis Bonon.

pianura il dipartimento del Reno, e in vicinanza e contiguità di altri dipartimenti dell'Italico regno, che di cereali pur abbondano con libera circolazione de' medesimi, e tolti quindi gl'inceppamenti che la moltiplicità de' diversi dominj arrecava colle varie gabelle e collo strascino infinito della disciplina daziaria, saremo in situazione di ottenere granaglie a pro segnatamente del minuto popolo e del contadino a discretissimo prezzo, del che ne siamo stati, e ne siamo testimonj; poichè e nell'anno prossimo passato e nel corrente abbiamo veduto, e vediamo il formentone (1) mantenersi a basso prezzo nei più frequentati emporj del regno; ed il superfluo della Romagna, e dell'anconitano, si vide trasportato sino ai più elevati appenini del Reno, e del Panaro; come vediamo quel del Panaro trasportarsi nella Romagna.

§. 14. Nè il vistoso prezzo a cui è asceso il frumento in alcuni anni prova errore nella mia risposta, mentre le circostanze di alcuni anni non possono togliere il risultato

(1) Annali dell'agricoltura italiana.

de' molti, nè le seguenti verità; poichè dobbiamo risovvenirci a qual avvilimento due anni sono era egli disceso, e l' angustie in cui trovavansi i proprietarj onde ritrar metallo con cui tacitare gli esattori de' pubblici aggravj; e riflettere in fine, che se riaperta tornasse la libera navigazione de' mari, egli è certo, che avremmo ai litorali della nostra penisola un' infinità di grano dalla Crimea, dall' Arcipelago, dall' Ungheria, comechè da luoghi di tal genere abbondantissimi, e che per l' ubertosità delle loro terre, per la poca fatica a lavorarle, pel tenue costo della man d' opra, e per l'esenzione quasi totale d'ogni tributo, verrebberci offerti, e mantenuti a bassissimi prezzi; nè più avremmo i Toscani ed i Liguri ai granaj della Lombardia; dal che se ne deve ragionevolmente arguire quanto più conveniente e proficuo possa riescire in ogni evento alla parte superiore del dipartimento del Reno l' ampliazione della coltura delle pecore anzichè del grano, e de' vini, mentre essa non può andar soggetta a decrescimento, od incaglio, come può succedere a questi ultimi.

§. 15. E poichè da taluno potrebbe obbiettarmisi „ E non vi è forse un sufficien-

te numero di pecore nella parte superiore del dipartimento del Reno senza che d' uopo sia, o conveniente l'accrescerlo? E l' aumentarlo non potrebbe egli riuscir dannoso anzichè giovevole moltiplicando la ruina delle piante, giacchè la pecora col venefico suo morso le distrugge? „ E l' aumento non sarebbe poi egli la cagione per cui tutte venissero mal nutrite, e perissero, o degradassero per mancanza di pascolo, e di foraggio? „ Oltredichè, il procurare un tal aumento non sarebbe egli un caricare di maggior dispendio il proprietario, e assoggettarlo a grave perdita, poichè è costante che le pecore irreparabilmente a capo di pochi anni tutte naturalmente vengono meno, e periscono? (1).

§. 16. A tutti i predetti obbietti prima di ulteriormente progredire fa d' uopo partitamente rispondere.

Un errore egli sarebbe il ritenere, che la parte superiore del dipartimento del Reno non avesse terre per pascoli, e foraggi al di là del bisogno delle attuali sue pecore, e che aumentando ragionevolmente il numero

(1) *Moreschini* An. d' agr., *luglio* 1811 cart. 29.

di queste non vi trovassero esse sufficiente alimento: errore, che tale dimostrasi dall'oculare ispezione su i luoghi, e col confronto del numero delle pecore all'estensione delle terre e pascolo, e a' boschi; errore, che chiunque abbia scorsa detta parte del prefato dipartimento non può non avere riscontrato. A pratico convincimento della verità di mio asserto, un' occhiata diasi all'accennata parte superiore d' esso dipartimento. Tre ordini di monti ella ci offre, il più elevato dei quali è nella massima parte coperto di erbe alpestri e di prati, ed ha alle falde faggi, pini, alberi, carpini, betule ec. e questo appunto è l'abitato dei pastori. Quivi vedesi utilmente praticato il lavoro alla terra ove hanno stabbiato le pecore, e si semina in agosto per mietere poi nel settembre dell' anno venturo. Il secondo è per lo più vestito di castagni, di cerri e querce, di campi, prati e terre a sodo, e alcune vigne, ed è abitato da agricoltori. Il terzo per lo più è coperto di macchie, di boschi, di querce, di vigne, di piantamenti regolari, d' olmi, d' oppj, o aceri a filaro ben dotati di vite, e di campi e praticelli, ed è abitato dagli agricoltori, dai mercanti, da

commestibili, e trasportatori delle derrate ai mercati de' castelli, e borgate, e della città.

§. 17. I coltivatori adunque, o educatori di pecore in detti luoghi a due classi si riducono, ai pastori cioè, ne' più elevati, ed ai coloni parziarj nelle altre. I primi al partir circa delle rondini, o sul cominciar di ottobre radunate le loro greggie, e fatti ferrare i loro cavalli pel trasporto del loro equipaggio s'inviano con esse a passar l'inverno, o nelle maremme toscane, o nel ferrarese, o nel mantovano, o nel veneziano, e taluno pur anche in alcune delle piane dello stesso dipartimento del Reno, e colà si trattengono sino circa li 25 aprile (1) conforme però precoce o tarda è la primavera, e cioè sino a *pyro florente* per valermi dell'espressione degli antichi; laonde in tutto questo tratto di tempo niun'erba, o fronda vien da essi consunta dai vasti pascoli, e boschi di loro estiva stazione, e un'immensa quantità di foraggio va dispersa dalle stagio-

---

(1) *Ex consuetud. bituring.* cap. 149 *pascua virentia inhibentur in pratis a die Annuntiationis Deipar. quae est* 25 *martii usque ad* 29 *septembris.*

ni anzichè esser stata utilmente consunta dalle greggie cui è abbondevolmente sopravanzata.

§. 18. Gli altri, cioè i coloni rimangono con le pecore alle loro abitazioni; e questi pure in due classi si possono dividere: animata, ed attiva l'una, ed industriosa (ma pur troppo questa è la più scarsa) che vigile mantiene sempre il numero delle sue pecore proporzionato all' estensione, ed alla forza e qualità del fondo che ha a colonia; che in agosto si prepara fascine con frondi *scalvando*, come dicono, alberi e boscaglie, e formando co' rami dei medesimi, *vincigli*, e bene custoditi serbandoli per sostanzioso vitto d' inverno alle proprie pecore, che in istagione opportuna senza perdita di tempo ha raccolto, radunato, portato a casa erbe, e piante per foraggio pel suo gregge. Inerte l'altra, e rimessa affatto alla sorte, che punto non cura di aumentare il suo gregge sino alla forza dello stabile da esso condotto, e nel quale in conseguenza un' egregia quantità di pascolo e di frondi resta inutile, e va dispersa con danno del proprietario, e dello stato; e non è raro l' incontrar poderi fra essi loro contigui, e di egual indole, qualità ed estensione, in alcuni dei quali le sole

G' 7 o 8 pecore si trovano, mentre il consimile ne nutre le 15 e le 20. Queste sono verità di fatto, e che dimostrano se l'accennata parte del dipartimento del Reno sia suscettibile o no di maggior numero di pecore, e se convenga aumentarlo: oltredichè è pur d'avvertire, che a misura appunto, che il numero delle pecore si aumenta, si aumentano pur anche (mercè i concimi) e i pascoli, e i foraggi a sostegno non meno delle medesime, che a dovizia del proprietario. Si manca egli è vero di piante bulbose, e di pascolo verde per l'invernale stagione, ma non si manca già di terre convenientissime alla riproduzione delle medesime; tanto siam lontani dal dover temere, che per l'accrescersi del gregge abbia questi a soffrire per mancanza di vettovaglia.

§. 19. Nè di maggior momento si è l'altro obbietto, cioè che moltiplicando le pecore si moltiplichi il flagello delle campagne pel supposto venefico loro morso. Non s'impugna già, che anche poche pecore non bastino per rovinare un piantamento di maglinoli, o un recente prato, o seminato se si permetterà loro l'ingresso su d'essi; e chi v'ha che nol sappia? Questo altro non vuol

dire se non se, che bisogna tenerle lontana da tali luoghi, e non darle in custodia a storditi o inconsiderati ragazzi, ma sì a persone capaci di custodirle, e tenerle lungi perfino dal pericolo di danno; ma ciò che s' impugna si è, che nelle stoppie, nelle terre a pascolo, ne' prati già falciati arrechino danno col preteso venefico loro morso. Io non saprei come meglio togliere di mezzo questo errore, che col riportare quanto in proposito ci ha assicurato dopo accurate sue, ed altrui osservazioni il chiarissimo signor senatore *Dandolo* nel suo aureo trattato del *Governo delle pecore* part. II. *cap.* 3 pagina 239 „ L'illustre agricoltore *Pictet* ed io „ abbiamo fatto mangiare alle pecore una „ porzione di prato asciutto dei più precoci „ sino alla fine di marzo; io anzi lo feci „ mangiare sino ai due di aprile. Una parte „ dei detti prati era separata, affinchè le pe- „ core non potessero mangiarne l' erba. Al „ sortire delle pecore da quella parte di pra- „ to che avevano mangiata, e ch' era affatto „ rasa, l' altra parte aveva già l' erba alta „ oltre quattro dita. Venne l' epoca del ta- „ glio del fieno; lo credereste? sì l' uno che „ l' altro pezzo di prato avevano l'erba egual-

„ mente alta, egualmente matura, e sarebbe
„ stato impossibile il distinguere l' uno dal-
„ l'altro. Anzi avendo io pesato l'erba, ap-
„ pena tagliata, di due porzioni eguali dei
„ detti due pezzi di prato, il vantaggio in
„ peso fu a favore di quello che era stato
„ mangiato. "

§ 20. Ma veniamo al terzo obbietto. Convengo anch' io che vi sono degli anni in cui le pecore sono soggette a venirci meno pressocnè tutte, e che per rimpiazzarle pronto contante occorre al proprietario; ma se attentamente considereremo da che questo derivi, ci sarà facile il rilevare ciò onninamente provenire dalla mala custodia, e dal mal governo che si ha delle medesime. Quanto sia alle pecore stazionate ne' luoghi bassi, ripetono la cagione di tale infortunio dalla qualità e natura dei pascoli umidi, e dall' introdurre le pecore nei medesimi ne' tempi, che l' erba è ancor molle d' acqua o di rugiada. Nei luoghi poi elevati si rileverà ciò avvenire negli anni di frequenti piogge estive, e più in quelli nei quali cade gragnuola, mentre l' esperienza costantemente dimostra, che lo spedirle al pascolo poco dopo cessate le medesime, e prima che le

erbe restino private della terra, che dalla violenza delle acque e della gragnuola vi è stata attaccata, è un volerle assolutamente perdere. Tranguggiano con l' erba eziandio la terra, e con essa tranguggiano pur anche le uova del verme che le fa perire. Custodia adunque, e sommo riguardo si abbia nel trasmetterle al pascolo, nè vi si spediscano quando è umido, o soverchiamente rugiadoso, nè dopo tali piogge e gragnuola a costo ancora di nutrirle per qualche giorno in mandria, o sotto portico, e sino a che le erbe sieno private della soverchia umidità, e della terra attaccatele: così operando si preserveranno da tale infortunio, a togliere il quale gioverà pure assaissimo l' andar di quando in quando rinnovando con compre, e vendite opportune il proprio gregge, e come si vede praticare dai più accurati coltivatori del medesimo ai quali mercè tali diligenze mai succede quanto ci venne obbiettato (1).

§. 21. Comprovata fin qui la congruenza della moltiplicazione delle pecore nella

(1) *Columella* lib. VII. *cap.* 5.

parte superiore del dipartimento del Reno, e tolti di mezzo gli ostacoli e i dubbj che per avventura potessero obbiettarsi contro la convenienza dell' accennata maggior propagazione delle medesime, passeremo alla seconda parte del su riportato programma, vale a dire a „ proporre, e dimostrare qual sia il me„ todo più utile da seguirsi nell' educazione „ delle pecore colla vista ancora di miglio„ rare l' agricoltura della montagna del di„ partimento medesimo ec.

§. 22. Per due oggetti specialmente educansi le pecore; per le lane cioè, e per le carni e latticinj (1) Ma sia o per l' uno, o per l' altro di detti oggetti che coltivinsi, siccome io fo dipendere l' addimandato più utile metodo di loro educazione principalmente dell' esecuzione dei seguenti due articoli, cioè:

1. Dal togliere i difetti che attualmente sonovi nel loro governo.

2. Dall' aumentare i foraggi particolarmente di radiche, e piante verdeggianti anche nell' inverno segnatamente nei colli, e

---

(1) *Varrone* lib. II. *cap.* 1 in fine. == *quarum una est tonsura: altera est de lacte, et caseo* == *Re* Elementi d' agricoltura *tom.* 3. cap. VIII.

nei monti ove si è fatto ronco, così de' medesimi mi è d' uopo preliminarmente ragionare.

§. 23. La trascuranza e l'incuria in migliorare le razze con congrui accoppiamenti dei migliori loro individui, ossia il non curare l'incrocicchiamento delle medesime, io lo annovero fra gli attuali precipui difetti che nell' educazione delle pecore s' incontrano nel prefato dipartimento; e le memorate due classi di persone che per loro instituto addette sono al governo delle pecore *pastori*, cioè, e *coloni* parziarj, peccano ordinariamente in questo importantissimo oggetto, o per malizia, o per ignoranza, o per impotenza.

§. 24. Per malizia, o fors' anche per ignoranza nello stesso tempo peccano quasi tutti i pastori della memorata parte del dipartimento del Reno, i quali hanno per instituto di non allevare mai se non se gli arieti di velo ben grossolano e forte, perchè dicono essere tali lane più pesanti, poco curando essi la finezza delle medesime, e ciò accade per tre motivi: primo, perchè non avendo essi vistose quantità di fine lane da smerciare a' fabbricatori di pannine accredi-

tate, sono pur avvezzi a non poter mai ritrarre vistoso prezzo per le medesime.

Secondo, perchè l'ariete di velo grossolano ordinariamente è più robusto, e più loro dura, dal che un altro male ne deriva, che incestuosi accoppiamenti ne sortono de' genitori con le figlie per cui le razze mai non migliorano.

Terzo, perchè educandosi da essi le pecore più per il macello e pel formaggio, che per le lane, più in conseguenza loro preme di aver grosse pecore che dian molto latte, e castrati, e agnelli per carni pesanti, di cui hanno sempre immancabile smercio e pronto pagamento, anzichè fini veli; laonde questi vengono trascurati, e quindi negletto viene il ramo più importante per la società, e per lo stato, a causa delle infinite braccia che vi s'impiegano pel contante che all'estero non sorte, e per l'altro che da questi si può richiamare (1).

§. 25. Per ignoranza poscia peccano nel

(1) Vedi l'autore delle considerazioni sulle finanze di Spagna. Gl'inglesi col coltivare questo ramo, confessano di aver acquistate immense ricchezze.

detto oggetto assaissimi fra i coloni coltivatori delle pecore perchè poco instruiti della pastorizia, ed ignari del miglioramento che ne introduce l'incrocicchiamento delle migliori diverse razze, quindi punto non curano di procurarlo.

§. 26. E finalmente la maggior parte de' prefati coloni manca, e vien meno al detto importante oggetto per impotenza, ossia per miseria, poichè la scarsezza delle raccolte, la necessità di pagare la capitazione, l' esorbitante prezzo del sale, sono evidenti cagioni per cui non resta ad essi loro alcun avanzo, onde poterlo impiegare in provista o di opportuno ariete, o di migliori pecore; nè è raro che il padrone stesso, che il più delle volte anticipar deve l'alimento al proprio mezzadro per non veder deserto l' effetto, e prestarsi esso pure all' indispensabile pagamento de' tributi, si trovi in circostanza poco diversa dal suo mezzadro.

§. 27. I difetti principali che poi s' incontrano in pressochè tutte le *mandre* del sullodato dipartimento sono quattro, cioè *troppo ristrette*, *troppo basse*, *poco ariose*, e *male o niente selciate*.

§. 28. Nell'*educazione* delle pecore pres-

so gli accennati coloni mancasi in tre oggetti principalmente, cioè nella *custodia*, nel *nutrimento* nella *stagione invernale*, nel lasciare gli *arieti* tutto l'anno con le pecore, e le *pregne* sempre *assieme* con le *vote* senza *distinzione di governo*; poichè quanto al primo, a piccoli ragazzi esse consegnansi da condurre e guardare al pascolo; e parecchj de' memorati coloni aprono la mandria, e soltanto dirigono le loro pecore a quella volta ove amano vadino a pascolare, e nulla più pensano; e mi è pur avvenuto di trovarmi di sera innoltrata presso case de' prefati contadini, che col fischio e colla voce cercavano di richiamar a casa le loro pecore dai boschi ove le avevano inviate. Cosa se ne possa attendere da un tal governo che le lascia esposte ad ogni meteora, ognuno ben lo vede. Quanto sia poi al secondo, troppo scarso e sempre secco si è il foraggio che lor dassi, e tal volta anche di rimasuglio mal custodito, mancandosi ordinariamente per l'inverno di nutrimento a fresco, ossia verde, e ciò succede perchè vien negletta la coltivazione delle piante bulbose, o verdeggianti eziandio nella detta invernale stagione ne' poderi a colonia con-

cessi nella memorata parte superiore del prefato dipartimento, la quale pure ne sarebbe feracissima, come l' esempio di alcuni benemeriti cittadini ci ha dimostrato, che sono giunti ad avere insigni quantità di patate da venderne non solo per cibo, ma eziandio convertite in amido squisitissimo; e da luoghi poi più sterili, e nelle immense terre a sodo, e nelle altre pure sboscate, ed a sodo poco dopo deserte vi si vedono indigene e la pimpinella, e l' edisaro. Dal tenere poi sempre uniti alle pecore gli arieti ne nasce, che desse ne vengono intempestivamente coperte, e le agnelle in età inopportuna, e gli stessi arieti indeboliscono, motivo per cui non si ottengono mai belli e robusti allievi, e le madri in più maniere ne soffrono, e le coperte troppo giovani talvolta abortiscono, e alcuni morbi da una contratti si communicano a tutto il gregge.

§. 29. Accennati brevemente i principali difetti che s' incontrano nella educazione delle pecore nella suddetta parte superiore del dipartimento del Reno, passiamo a proporne i rimedj a loro correzione, e che sono pur parte del richiesto più utile metodo da seguirsi nell' educazione predetta.

§. 30. A convincere i pastori dell' utilità dell' incrocicchiamento delle razze (1), e farli desistere dal valersi dei su descritti loro arieti, bisognerebbe dimostrar loro coll'esempio, in primo luogo, il miglioramento che se ne ottiene dall' unione, anche solo delle diverse nostre migliori razze di pecore italiane; secondariamente poi pel miglioramento delle lane, far loro constare come con merini accoppiati anche solo con nostre ben formate pecore si ottengono copiose fine lane preziose, e che queste poi vieppiù si possono perfezionare adoprando pecore o nate da madri state coperte da metizj, e più da merine. In terzo luogo trovar modo, che essi ricavar potessero il prezzo, che tali lane ne meritano, e non già il consueto dal quale le fabbriche ordinariamente receder non vogliono, il che li disanima, mentre quand' anche abbiano finissime lane non possono ritrarne un prezzo conveniente, e che li convinca, che il più abbondante cibo che le pecore forestiere richieggono viene abbon-

(1) Questo vantaggioso metodo, così perfezionato dagli inglesi a sommo loro vantaggio, fu pur conosciuto dagli antichi. *Vedi* Columella *lib.* 7. cap. 2.

dantemente compensato dal maggior prezzo delle lane, come pur anche dalle loro carni, comechè più squisite, (1) e da quello più valutabile degli agnelli, e delle pecore che per allevarli a moltiplicazione di loro preziosa razza si venderebbero. Tutto ciò, dico, dimostrar dovrebbesi coll' atto pratico trattandosi di rozza gente, e ligia alle inveterate loro costumanze, il che è solo opera o di doviziosi filantropi, o del governo; e come di fatti se ne hanno luminosi esempj in cotesto dipartimento mercè l' operato fra gli altri da' signori *Bourgéois*, *Carboni*, e dal governo medesimo.

§. 31. All' ignoranza poscia, ed alla miseria de' coloni parziarj in questo articolo di miglioramento delle razze, bisognerà supplisca il padrone procurando loro gli occorrenti individui fra i migliori delle medesime, ed ajutandoli il più che può, onde animarli a un ramo, che bene governato potrebbe farli risorgere a migliore stato. E poichè vi sono signori, i quali accordano, che i loro merini coprir possano nostrali pecore, si obblighino i contadini che hanno queste ad

(1) *Tanara* lib. 3. *p.* 152. *Dandolo* lib. cit. *cap.* 18.

approfittare di tale favorevole condiscendenza conducendole ai medesimi, e tosto ne vedranno il miglioramento.

§. 32 Si riformino, ed ove occorre fabbricarne dei nuovi, si costruiscano gli ovili in luogo asciutto non troppo esposto ai venti: ma sieno però ben ariosi; a tale effetto abbiano le finestre, o balestrieri (a norma cioè delle situazioni più, o meno elevate) che s' incontrino, ossia dirimpetto, affinchè vi sia ventilazione; sieno alti in guisa, che un uomo di alta statura vi stia comodamente in piedi, e si possa nettare dallo stabbio e dalla terra senza starvi curvato, il che eseguirà ogni otto giorni. Sieno selciati o lastricati, e a piano dolcemente declivi, e con iscolo, affinchè non vi resti mai orina, nè acqua, ma sorta prontamente, se vi si ribaltasse da' truogoli, o albj, o mastelle che vi si terranno provvisti d' essa opportunamente. Sieno essi ovili proporzionati al numero delle pecore che i rispettivi poderi su cui si costruiranno o accomoderanno, potranno nutrire lautamente. Abbiavi per ogni pecora uno spazio circa al doppio di quello che essa sdrajata vi occupa. In un ovile (dice il sullodato signor senatore *Dandolo*) lungo braccia trenta, e largo dieci vi stanno comodamen-

te cento pecore (1). L'autore però della memoria su i difetti della pastorizia nel distretto di Urbino (*Annali dell'agricoltura del regno d'Italia*) settembre 1812, vuole quattro piedi quadrati circa per ogni pecora. Se trattasi di piccolo ovile basta una sola porta; se poi di grande, ve ne siano due, ma sempre larghe affinchè le pecore possano sortire senza stringersi, e non abbiano a nuocere nè a se, nè ai loro feti, e gli angoli delle porte non sieno acuti, ma ottusi. Abbia l' ovile le sue rastrelliere attaccate al muro come nelle stalle dei cavalli, ma collocate più basse, e sotto di esse una mangiatoja formata con due tavole unite assieme in guisa che il fondo sia ad angolo, onde gli agnelli non vi possino stare, ma raccolga gli strami che cadono dalle rastrelliere. Non vi sia sopra pollajo, fienile, o fassinara, e sia pur anche soltanto coperto a coppi, o a embrici, o a lastre; nè si tema che le pecore patiscano freddo (2). Se si trattasse di numeroso gregge, un portico chiuso con muri, e munito di ampie porte e finestre, e selciato come sopra può servire da mandria, ed il sullodato

(1) Lib. cit. *cap.* III. pag. 31 *part.* I.

(2) *Pallas* trovò pecore selvaggie in Siberia.

signor senatore c'instruisce aver alloggiate il primo anno le sue pecore sotto un portico tutto aperto a tramontana con un foro a mezzo giorno, e chiuso dalle altre parti, ove più volte il termometro discese otto, e nove gradi sotto il gelo, e che gli agnelli vissero essi pure in detto locale, tranne i tre o quattro primi giorni dopo la loro nascita, ne' quali tenea, tanto esso, che le loro madri in un luogo un po' più difeso, e che persino i gemelli che sembravano meschini pur prosperarono (1). Ritengasi che una gran parte delle nostre pecore, e specialmente di quelle che si danno in èstate ai pastori da custodire, vengono a casa malsane perchè state ristrette colà in angustissimi chiostri, mentre mancanti di locali ampj nelle montagne segnatamente più alte, dal che ne proviene, che dopo d'essere state bagnate da piogge estive venendo, come accade, rinchiuse in luoghi angusti si riscaldano, e contraggono malattie per cui poi tornate a casa se tosto non si vendono vanno fra poco a perire.

§. 33. Quanto alla custodia odasi *Co-*

(1) Lib. cit. *cap.* III. pag. 25 *part.* I.

lumella (1) « Quegli che segue il gregge
» esser deve circospetto e vegliante, e go-
» vernarlo con ogni moderazione; deve av-
» vicinarsi a quelle pecore che riposano, e per
» obbligarle a riunirsi al gregge, gli basti
» di minacciarle con la voce o col bastone,
» nè mai le percuota; non si allontani da
» esse, nè strada facendo si sdraj o sieda,
» ed anche quando non viaggia stia in piedi,
» perciocchè uffizio è del guardiano d' avere
» gli occhj, per così dire, come sopra d' un'
» eminenza onde vegliare che le pigre, o le
» gravide non rimanghino addietro, o le agi-
» li, e quelle che hanno figliato non si se-
» parino dalle altre, e corrino rischio di re-
» star preda dei ladri, o de' lupi » mi si ob-
biettera, che qui si parla dei pastori, ed io
rispondo che ogni custode di gregge pecori-
no quantunque poco numeroso non deve
mancare delle suddette qualità, altrimenti i
danni e alle pecore, e alle campagne mai
cesseranno; laonde ad evitarli procurisi an-
che nel caso di scarso gregge che questo sia
guardato da persone capaci di averne buona

---

(1) Cap. III. *Lib.* 7.

custodia nel resto; e non parlasi anche pei pastori?

§ 34. Alla scarsezza di nutrimento nella stagione invernale per le pecore si rimedj: primo, col procurare nell' estate di radunare ogni specie di foraggio, e bene custodito serbarlo ne' fienili, o sotto portici per l' inverno: secondo, col rompere con la vanga alcuni fra gl' infiniti bordi arenosi de' molti torrenti e rivi in essa parte superiore del mentovato dipartimento esistenti, e che attissimi sono a produrre squisite patate, e di queste si pianti ogni luogo ad esse conveniente, che tali se ne trovino sino appiè dei più elevati appennini. Co' zapponi, se non con la vangà si rompino a poco a poco le terre a sodo, di niuno e scarso pascolo, ed ove fu fatto ronco, e vi si semini il sano fieno detto lupinello, la ventolana, la pimpinella, la vena altissima a seconda cioè della rispettiva indole, e situazione delle terre, ma sopra tutto l' erba medica di cui i signori *Daubenton*, *Parravicini*, e l' esperienza ci hanno insegnato essere così opportuna, e giovevole alle pecore, e d'economia pur anche, se nel seccarsi verrà mescolata a strami d' avena e simili, che ne incorporeranno le

caduche foglie e ne prenderanno l'odore. Chi avrà fondi sostanziosi non trascuri le rape, i cavoli verdi detti *verze*; così adoprandosi si supplirà al difetto della qualità, e quantità d'alimento per la stagione invernale.

§. 35. Finalmente a togliere la dannosa consuetudine invalsa fra la massima parte dei contadini predetti di tener sempre promiscuamente le loro pecore, agnelli, e arieti in un solo gregge uniti, si faccia loro evidentemente constare il grave danno, che l'intero gregge da tale assidua promiscuità ne risente col degenerare; e all'incontro il vantaggioso miglioramento che ne ritrae dalle opportune separazioni, e conoschino la utilità che pure ne viene dal disgiungere gli agnelli dalle loro madri dopo il quindicesimo, o ventesimo giorno di loro nascita pel bisogno che essi hanno di esser nutriti a parte come lo hanno le più prossime a sgravarsi, e le quali in conseguenza debbonsi pure separare dalle altre, onde, oltre il pascolo, ottengano quei soccorsi ed alimenti, che le particolari loro circostanze esigono: ed ai suddetti fini. chi non ha due ovili si valga delle reti, §. 49 per le necessarie separazioni nella mandria; ma se si trattasse di morbo con-

tagioso si separino affatto dall' ovile affinchè non infestassero mai l' intero gregge, ed in mancanza di locale si formerà uno steccato con pali, e si coprirà con istoppia, o altro, onde sieno difesi. Gli arieti (dice il gran maestro di pastorizia *M. Varrone* (1)) « tostochè tutte le pecore avranno concepito si debbono » rimuovere da esse, perchè farebber danno » per la molestia » e nè anche nel primo anno (dice *Gallo* ( ) (3)) debbono lasciarsi con le pecore, perchè sebbene giovani, » atti essendo a generare farebbero la razza » minuta e debole : » quindi in recinti separati, ed a pascoli separati dalle pecore si custodiranno, e rispettivamente si spediranno nelle accennate circostanze e tempi, a conservazione, e miglioramento della razza.

(*Sarà continuato*)

---

(1) Lib. 2. *Cap.* 2.

(2) *Gallo* Gior. XII.

(3) Cres. *Tom.* 2. pag. 243. e 9. C. 69.

Lettera del sig.[r] *abate* Carlantonio de Capitani *d' Hoe, parroco di Viganò al compilatore degli* Annali dell' Agricoltura del Regno d' Italia.

Egregio sig. e preg. amico.

Viganò, li 28 maggio 1813.

Siamo verso la fine di maggio, ma la campagna si trova anticipata di quindici giorni per lo meno di quello lo fosse nell' anno scorso. Ad egual tempo i bigatti appena si trovavano nella loro prima età, ed ora molti sono alla quarta, ed i più giovani sorgono dalla terza muta. Si dice, che in generale il raccolto de' bozzoli non abbia ad essere troppo abbondante; giacchè nel pian paese, e nei dipartimenti vicini, il baco da seta non ha prosperato troppo bene. Noi però in Brianza non abbiamo a lagnarci finora avendo la salute favorito la vita di questo insetto.

Il principio di primavera è stato molto caldo ed arsiccio, eppure il gelso non ha prodotto quella quantità di foglia che aspettar si doveva con una stagione alla sua ve-

gerazione tanto favorevole. Ciò non ostante però la foglia non è a gran prezzo, e spero che decaderà ancora, appunto perchè molte partite de' bigatti non ebbero un esito felice, e perchè i nostri briantini si sono governati in modo di non averne a comperar molta. Abbiamo bisogno che si abbiano a verificare le voci d'un armistizio, o di pace, che in questo momento si spargono, e le nostre galette acquisteranno sicuramente un aumento nel prezzo, e saremo così assicurati, quando questo primo raccolto sii abbondante, d'un ottimo interesse.

La campagna presenta nulla di singolare: i frumenti sono belli, ma si sono molto diradati, ed i contadini incominciano già ad intuonarci, che i fitti non si faranno, perchè si ha poca paglia. Nei terreni forti argillosi il *grillotalpa*, che noi chiamiamo *gambero selvatico* ne ha fatto strage, e si racconta che altrove il guasto sii ancora più grande di quello lo sii in Brianza Se la stagione prosegue però favorevolmente io sono persuaso, che il raccolto sarà abbondante. Anche i prati ci hanno dato poco fieno, e se presto non piove, assai scarso sarà anche il secondo fieno agostano. Le nostre cotiche

sono per la maggior parte asciutte, e quando il cielo non ci sii benefico colle piogge sta male il bestiame della Brianza.

Gli alberi fruttiferi fiorirono tutti a meraviglia, alcune specie però conservano molti frutti, ed altre non così. Il pesco che in quest'anno ha gran parte delle sue foglie accartocciate conserverà dei frutti, ma per l'indicata cagione di molto si diminuiranno, e forse i restanti non riesciranno sicuramente così belli come il dovrebbero essere. I pruni hanno tutti i fruttini ben fermati, ma osservo però, che sulle piante più apprezzate incominciano molti ad annerirsi ed a cadere, sicchè ci rimarrà solo abbondanza delle varietà le più moltiplicate dai contadini, e che sono le meno buone. I ciliegi sono soverchiamente carichi, ed in modo particolare le marasche. La siccità che incomincia a farsi sentire ha in alcune varietà di molto già minorato questo raccolto. I peri, i pomi, le moniache, le nespole ec. presentano una grande variazione. Alcune piante tengono frutti in grande quantità, altre pochi, ed altre ancora quasi nessuno. Ma in generale però sarà questo per noi un anno di frutti in abbondanza.

Le ho detto che qui incominciasi a sentire la siccità. Per altro quando l' arsura non fosse di troppo lunga durata gioverà al bene di molti oggetti di campagna. Imperciocchè col caldo gli alberi diverranno molto vigorosi, e principalmente il gelso prenderà forza, ed i suoi virgulti matureranno a perfezione. Il formentone, che è il grano più necessario a questi paesi, dove tre quarti e più di popolazione si pasce di esso, molto più riesce fruttifero quando sente la siccità, ond'è che negli anni passati dominati da acquose intemperie ci ha dato uno scarso raccolto.

Oltre al grillotalpa, che ora devastando i campi argillosi, ed umidi rode le tenere radici delle pianticelle del formentone, abbiamo anche la larva dello *scarabeo melolonta* distinto col nome di *vacchetta*, dal quale furono nella primavera dell' anno passato perseguitati tutti gli alberi della Brianza. Ora gl' infiniti semi deposti da quella immensa turba d' insetti si trovano nati nelle nostre campagne, e siccome queste larve conosciute da' nostri contadini sotto il nome di *camoloni*, o *cagnoni* stanno per tre o quattro anni vivendo di radici di piante er-

bacee, o delle barboline di alberi, o delle loro scorze, così io mi aspetto di ritrovare rovinate in parte le erbe degli orti, ed intristiti i giovani alberetti, e principalmente quelli piantati nel passato inverno. Io provo già la trista conseguenza, che generarono nel mio orto questi animali. Molte piantine di magiostre sono già morte, e pare che abbiano preso di mira quelle dette di *tutti i mesi*, che fioriscono e fruttano per nove mesi continui. Di quattro belli alberetti di peri trapiantati per ispalliera alla fine dell'autunno passato, vedendo illanguidire, ed ingiallire i nuovi germogli che sortivano vigorosi, ne scalzai le radici, che trovai circondate e rose de questi nemici; ed ho pure osservato, che nei terreni sciolti e fertili queste larve sono quelle che rodono le radici alle piante dei frumenti, dei formentoni, dei legumi, e perfino delle erbe dei prati. Anche il piccolo coleoptero detto *ponteruolo*, o *magnacozzi*, che rotola le sue uova nelle foglie, che punge e rode nella primavera la metà del tenero germoglio ci ha perseguitate le nostre piantagioni, e principalmente le piante dei peri, e delle viti. Questo *baco curculio* è qui chia-

mato *malbia*, ossia *cattivo becco*, giacchè per teneri nascenti virgulti non vi è becco così cattivo come questo, che in quest'anno mi ha corrosi tutti i novelli innesti.

A settentrione, nei luoghi bassi di terra leggiera sono morti molti tralci non solo, ma ancora molte piante di viti, ed in particolar modo delle più forti e ramificate. Ciò in parte attribuir si deve al freddo dei due passati inverni, ed anche perchè molte viti si trovano in età decrepita. Dai ronchi però ci è alimentata una lusinghiera speranza d'ottima vendemmia. Infatti escluse le bianche, e qualche altra varietà di viti, le altre sono tutte cariche di uve, le quali incominciano già a fiorire. La margellana, e la negrera offrire non ci possono un più gradito aspetto, e se ancora continua la bella stagione in questo pericoloso tempo della fioritura, l' uva ci sarà conservata.

Ma il vantaggio principale che la Brianza godrà dal caldo, e dalla anticipazione de raccolti, sarà di vedere maturata l' uva a dovere, e di ottenere da essa un vino molto migliore di quello che si è fatto nell' anno scorso. Mio sig. cav. psofessore; se lei avesse a bere i vini fabbricati nella passata ven-

demmia in questi paesi, persuadere non si potrebbe, che siano liquori tratti dalle uve di quella Brianza tanto celebre per la squisitezza de' suoi vini. Tanto nel tempo della maturanza, come nel tempo della vendemmia il nostro cielo fu sempre ingombro di nubi, che per moltissimi giorni diluviarono un' acqua continua; per lo che maturata l' uva coll' acqua, raccolta coll' acqua, si è fatto un vino, che appena può chiamarsi un mezzo vino per non dire il vero *acquerello*, il quale non è ricercato, anzi non è voluto dai nostri soliti mercanti, e perfino nelle osterie della Brianza vino si vende tolto dai dipartimenti o del Mella, o dell' Adige.

Che poi in realtà da tanti secoli siano sempre stati celebrati con somma lode i nostri vini, basta leggere gli antichi scrittori di cose patrie per rimanerne perfettamente convinti. Quegli scrittori non solo ci assicurano, che il vino della Brianza era in grandissimo pregio presso i milanesi, ma ben anche presso tutti i popoli d'Italia. Infatti io potrei qui riportarle moltissimi passi tolti dalle opere dello *Scotto* (1) de *Gonzaga* (2)

(1) Itin. d' Italia.

(2) Orig. Seraf. *part.* 2.

del *Torri* (1) del *Gualdo* (2) di *Abramo Orteglio* (3) e di altri molti ancora, dove oltre al vino di Monte orobbio, e di Montevecchia, che ha sempre goduto il principato, anche di altri molti si fa onorevolissima menzione. Mi permetta però, che qui trascriva poche righe tolte da un raro opuscolo stampato in Milano nel 554 col titolo *De Urbe Mediolanensi* di cui è autore un certo *Marco Litta*. Parlando alla pagina 17 dei colli briantei così si esprime: *Maxime quoque celebrantur in agro mediolanensi Briantei colles propter vinorum excellentiam, quae in his locis largissime proferuntur. Hae autem vina inter optima, quae in tota Italia inveniri possint, ennumerantur, habenturque apud omnes magno in praetio.*

Ma chi più di tutti esaltò i vini della Brianza fu il pad. *Basiglio Bertucci* con una poesia intitolata: *Bacco in Monte di Brianza*, la quale comparve alla luce in Milano

(1) Ritrat. di Milano.

(2) Relaz. di Milano *part* I.

(3) Teatro del mondo.

nell' anno 1711. In questo bizzarro libretto finge l' autore, il Dio del vino dopo fatti alcuni viaggi in altre parti d' Italia (1).

» *Dalla fertil Insubria venne in fine*
» *Sulle colline conte*
» *Per il mosto, che danci ottimo vino*
» *E son chiamate di Brianza il Monte.*

Nel corso dell' opera il medesimo autore ricorda i due soliti monti da dove si hanno i più squisiti liquori, e dopo di essi accenna molti altri luoghi, tra i quali alcuni ora non sono in alcun pregio a questo riguardo, ed alcuni compresi non sono nella vera Brianza.

Intorno poi alla quantità del vino, che somministrava la Brianza debbo dirgli, che il *Morigia* nel parlare della nostra opulenza accenna (2) che » *un* Torriano *nominato* » Brianzo *abitò nei colli, ovvero monti* » *sopra Monza, e dal suo nome furono* » *detti monti di Brianza, dove si fanno* » *tante decenne di migliaja di carra di* » *ottimo vino* « Sulla testimonianza poi del *Buonvicino* da *Rippa*, scrittore vivente ne

---

(1) Bacco in Monte di Brianza *pag.* 7.

(2) Storia di Milano *lib.* 4. cap XI.

1288 il sig. conte *Giulini* (1) assicura » *che » la pieve di Vimercate era così pro- » veduta di viti, che somministrava ven- » tiquattro mille carra di vino ogni anno* » Il che parve alquanto esagerato al sig. conte *Verri* (2), ed io sono del medesimo sentimento. Imperciocchè siamo ben lontani dall' avvicinarsi a tanta quantità di vino oggi giorno nella indicata pieve, ed appena crederei, che vi arrivi tutta la Brianza assieme; giacchè in questa nostra età molto scarso è il raccolto del vino in proporzione di quanto si dice che fosse il prodotto in altri tempi. Si accusano i celesti infortunj, e l'essere state molte vigne convertite in altra sorte di coltivazione. Ma ella è cosa sicura, che in questo paese incolpare si debbono ancora le cattive pratiche che si sono introdotte nella economia campestre, siccome forse avrò occasione di dimostrargli evidentemente in altra occorrenza.

Quale però ne sii la vera ragione della maggiore, o minore quantità di vino che qui

---

(1) Memor. Storic. di Milano *tom.* VIII.

(2) Stor. di Milano *tom.* 1 cap. XII.

presentemente si raccoglie, poco in questo punto interessa di saperla. Mi pare piuttosto, che essendo venuto meno il pregio de' nostri vini, attesa l' introduzione nel regno di specie di vini forastieri molto più squisiti, esser dovrebbe dell' interesse di questi popoli, che si abbracciassero tra noi quelle migliori pratiche, che altrove si usano nella fabbricazione dei vini. „ Che bisogno abbiamo noi diceva un celebre economista (1) parlando della necessità di migliorare i vini del Friuli » di far venire le viti di Francia, o » di Spagna; facciamo qui venire i contadi- » ni di que' paesi, ed essi colle nostre uve » ci fabbricheranno i vini che saranno eguali » a quelli di Spagna e di Francia « Applicando la massima alla Brianza io addimando, se le uve delle nostre colline sono meno zuccherose, meno fragranti, meno colorate di quelle di quei vasti paesi. Governate le nostre uve al modo che sono governate quelle di Francia, i nostri vini sicuramente se non superiori, almeno eguali diverranno a quelli di Francia.

---

(1) *Antonio Zanon* Lett. sull' agricoltura ec.

Mi ritrovava frequentemente alla mensa d' un ricco signore dove tutti i giorni si bevono ottimi liquori nostrali. M' informai dal fattore come mai imparato avesse il modo di fabbricare vini così squisiti » Sappia, mi ri» spose, che mi è stato donato un libro » singolare sconosciuto, che insegna appun» to il modo di formare queste specie di » vini; io non lo lascio andare fra le mani » di alcuno essendomi troppo caro. « Ho però almeno ottenuto di sapere il nome dell'autore, e trovai, che quel libro era l' opera recente classica, e conosciutissima dell' illustre senatore *Chaptal*. Un altro giorno era presso d'un altro ricco compossessore della Brianza, e passando per la tinaja vidi in un angolo un tino innalzato al disopra degli altri, e dissi al fattore; cos' è quella novità? » Sappia che mi è stata regalata » un' opera eccellente, che insegna a fabbri» care i vini; ho voluto diventare il ridicolo » delle vecchie costumanze, ho fatto prova » nel fare poche brente di vino secondo il » metodo insegnato da quel libro ed ottenni » un liquore che vale più del doppio del» l' altro fabbricato colle stesse specie di uve, » ma secondo il metodo antico, e sì che le

» moltiplici mie occupazioni non mi hanno
» lasciato il tempo di usare tutte le volute
» attenzioni per ottenerlo perfetto. « Senza accennarmi il libro, m' avvidi dall' apparecchio, che fu la recentissima opera dell' egregio sig. conte senatore *Dandolo*, quella che lo aveva illuminato.

Sarà dunque necessario il trapiantare le nostre vigne con viti esotiche come la pensano alcuni nostri benestanti? Oppure sarà necessario il qui far venire i contadini della Francia, come la pensava il sig. *Zanon*, perchè i vini della Brianza siano resi più perfetti? Non basterebbe egli il donare ai fattori delle vaste aziende l' opera del sig. *Chaptal*, perchè s' impari a fabbricare colle nostre uve liquori prelibatissimi all' uso del Reno, di Borgogna, di Sciampagna, e distruggere in gran parte il costosissimo commercio passivo de' vini oltramontani? Non basterebbe il provedere tutti gli agricoltori della Brianza non già dell' *Enologia* del nostro sig. *Dandolo*, ma solo delle *Istruzioni pratiche tratte dall' Enologia* per portare i vini nostri al grado della maggiore perfezione, e della più lunga durata? Io mancante di mezzi non ho potuto prevalermi dei lumi

somministratimi dall' *Enologia* per la fabbricazione del mio vino nella passata vendemmia; ma spero in quest' anno di trovarmi meglio proveduto, e di poter presentare a miei compatriotti un esempio sul modo di migliorare i vini comuni della Brianza.

Se l' illustre filantropo il sig. conte senatore *Dandolo*, il quale di continuo arricchisce questo regno di preziosissime scientifiche produzioni ottenere potesse l' intento d' interessare i parrochi, e gli agricoltori primarj della Brianza in quella necessaria riforma, di cui abbisognano i vini, quanti capitali procurati non avrebbe a questi paesi? Appoggiamo questa verità ad un fatto certissimo. Il secondo fattore avrà messo in cantina circa 500 brente di vino, la maggior parte del quale non è ricercato, ed il migliore, ha potuto venderlo lir. 22 milanesi quando del poco fabbricato secondo l' *Enologia* gli fu offerto lir. 52. Se tutta quella massa di vino fosse eguale a quest' ultima piccola porzione non guadagnerebbe egli oltre alla facilità di smerciarlo, od alla sicurezza di conservarlo, un capitale di mille zecchini? E passando dal piccolo al grande interesse, se tutta la massa de' nostri vini, che sarà qual-

che centinajo di mille brente, fossero stati governati secondo le nuove regole non si sarebbe introitato in questo piccolo cantone del regno un capitale di alcuni milioni? Io vivo nella speranza, che alla fine apriransi gli occhi ai veri interessi privati e nazionali, e che in pochi anni si metteranno da per tutto in opera i mezzi, perchè anche i nostri vini comuni siano costantemente squisiti e durevoli.

Questa digressioncella sul miglioramento dei vini della Brianza è riuscita sig. cav. professore alquanto prolissa. Ma la riceva come uno sfogo pel bene che io desidero alla patria, e come un attestato di quella sincerissima e perfetta stima, ed amicizia, colla quale ho l'onore di riprotestarmi ec.

Del Ricino considerato come pianta atta a diminuire il consumo della cera, combinandolo colla medesima in candele, e trovato opportuno a preservare i meli dalle ruche. Memoria dell' arciprete MARCO LUIGI DOTT. VILLA *di Villamarzana accademico concorde.*

Le Indie ricche di tesori incalcolabili ci hanno dato il seme di ricino (1), di cui fin' ora l' uso in Italia non è che dell' olio per oggetti di farmacia e medicina, e si è sempre trascurato l' uso economico, che ne fanno gli stessi indiani.

Il ricino volgare o comune è una pianta apetala, ed appresso di noi è annua, conosciuta sino dai tempi di *Dioscoride*, ma indigena e volgare alle Antille: cresce in poco tempo all' altezza di sei cubiti in forma di arboscello con un gambo o fusto scanalato internamente, verdiccio, a nodi, e voto; superiormente si sparge in rami lunghis-

(1) Intorno al ricino ed a' suoi usi meritano lettura la *Memoria* del sig. conte *Alessandro Cicogna*, e l'estratto di quella del sig. conte *Alfonso Castiglioni* che trovansi nel vol. II. degli Atti della Società Patriottica di Milano (*Nota del compil.*).

simi con foglie assai larghe a simiglianza del platano e del fico, tagliate in più sezioni, e tutte dentellate: i fiori sono in lunga fila attaccati ad un pistillo lungo e pannocchiuto quale sorte dai nodi del fusto: i frutti sono chiusi in una capsula verde della tessitura della sopravveste castagna, armata esternamente di pungoli molli: questi frutti sono della forma di piccoli fagiuoli, pichettati nella corteccia esteriore lucida e vitrea, e bianchi nella midolla tutta oleosa ed untuosa; la midolla è coperta di più da una seconda pellicola bianchissima che ne difende le polpe, levata la prima corteccia. Questi semi nel maturarsi ed aprirsi la guaina saltano fuori con impeto dal guscio, e se ne perde, e questa perdita va a formare la semina dell' anno venturo.

Qui in Italia ne abbiamo di due sorta, di grano grosso, e di grano minuto: il grano minuto dona più olio del grano grosso, se non che gli speziali per minorarsi l' incomodo di decorticarlo, scelgono il grosso. L'uso di questo seme è molto antico in medicina, ed era adoperato dallo stesso *Ippocrate*, e da *Galeno* (1) molti secoli prima dell' Era

(1) Lib. 7 *sin.* 5.

Volgare, ed in latino si chiama *Ricinus* per la somiglianza, che ha questo seme alla mosca canina, o zecca; si dice eziandio *Palma Christi* per avere le foglie, o palme della forma della mano. Sembrava che in questi anni poveri di olio di olivi per la comunicazione interrotta del Levante, il regno d'Italia potesse approfittare di questo ramo di economia rurale, mettendo ognuno piccola parte di terra, eziandio inutile o incolta, ed anche letamajo, ove prospera più di tutto, e lungo le strade, per ottenerne il bisognevole di olio senza acquistarlo a caro prezzo per gli usi domestici, e singolarmente per le chiese, stalle, botteghe, teatri, illuminazioni di strade, avendo questo le proprietà di non dar fumo di nessuna maniera, di non avere alcun odore, nemmeno al contatto delle mani e vestiti, in confronto di quello di ulivi, veramente putente: il ricino dà una bellissima fiamma viva, bianca, sempre costante ed eguale, nè gela nel verno come l' olio di ulivi e di pesce.

Il celebre pad. *Labat* quando soggiornava alle isole ci assicura che » coloro che bru-
» ciano dell' olio, danno a questo sopra
» quello di pesce la preferenza, giacchè egli

» è certo, che questo dura assai più, fa un
» lume più vivo, senza fumo, e senza puz-
» zo, che è inseparabile dall' altro. »

» Fintanto che io fui procuratore delle
» nostre missioni, me ne sono sempre ser-
» vito per le lampade o lumi delle nostre
» fabbriche da zucchero, ed ovunque corre
» l' obbligo di mantenere le lampade, con-
» vinto da molte prove, che io spendevo
» molto meno nel servirmi di questo che
» dell' olio di pesce. »

Per servirsene di tal seme ad uso di olio economico, non si rende necessario di decorticarlo, ma semplicemente pestarne i semi o fagiuoli, ed involgerne le paste in un canevaccio, e metterli alla pressione del torchio, quale, se sarà di ferro a cilindro si riparerà internamente con carta bibula, e se ne otterrà molto di più che col torchio comune di legno.

Il signor *Canvane* insegna il modo di estrarre l' olio per decozione nell' acqua bollente, e pretende che se ne ricavi una quantità molto maggiore » si spoglino (egli di-
» ce) i semi della scorza, si pestino in un
» mortajo di marmo, e si avviluppino in uno
» straccio di tela, e mettansi in un vaso di

» terra colla quantità sette in otto volte maggiore di acqua comune, che si farà bollire: l'olio mediante la ebollizione si separerà, e nuoterà sopra l'acqua: raccolgasi col cucchiajo, e si continui a far bollir l'acqua, finchè più non comparisca olio alla superficie. »

Questa maniera sarebbe molto comoda per la povera gente che non ha torchio; ed è egualmente provato che si estrae maggior quantità di olio per decozione di quello che per espressione, mentre bollendo all'acqua, le paste dalle quali fu espresso l'olio col torchio, danno ancora olio in quantità: io però ho esperimentata questa maniera proposta dal signor *Canvane*, ma ho trovato che l'olio si immedesima facilmente coll'acqua per la qualità saponacea, quale è propria di un tal olio, e parte acquea che contiene, quale fa gridare il lume, e trovo conseguentemente preferibile l'espressione col torchio.

Il sig. *Giorgio Bonelli* nella sua *Memoria* (1) indica la maniera di poter fare delle candele coll'olio di ricino, combinandolo,

---

(1) Ediz. di Verona 1785.

e fissandolo coll' acido minerale: non è però mestieri di ricorrere ad un mezzo tanto dispendioso avendo in pronto la cera, corpo solido, ma che si rende fluido col fuoco per amalgamento, e consolidarlo ad uso di candele, quali riescono bianchissime, senza puzzo e senza untume esterno; non danno fumo, sono di una vivissima fiamma, e di maggior durata delle comuni di sego.

Ciò si ottiene colla cera lavorata, o imbiancata nelle proporzioni di un quarto di cera, e tre quarti di olio di ricino espresso senza alcuna preparazione per averlo più denso, e più mucilagginoso; ed è sempre bene prepararlo nel verno acciò riescano più solide, e volendole fabbricare nella state, consolidarle nel ghiaccio, tenendole in seguito al fresco nelle cantine, certi, che non comunicano alcun odore, nè il vino può soffrirne alterazione alcuna.

Ciascuna pianta di ricino dona più manciate di semi, singolarmente coltivata negli orti, del peso almeno di mezza libbra, così che da ogni pianta se ne ottengono più libbre: ogni libbra (grano minuto) dà circa sette once di olio; però da cento piante si possono calcolare duecento e cinquanta

libbre di semi, e da duecento cinquanta libbre di semi, cento cinquanta libbre di olio. La sua durata è giustamente di un terzo di più in confronto dell' olio di olivi: corrisponde conseguentemente per durata a centonovantaquattro libbre d' olio d' olivi.

Un campo costa lire trentuna d' Italia di affitto tutto al più, e porta piante quattrocento di ricino, quali danno libbre mille di semi: il prodotto corrisponde in olio a libbre cinquecento e ottantatrè.

Le spese di coltura e raccolta si computano il terzo, così che restano nette al padrone libbre trecento ottantotto di olio, quale per durata corrisponde in confronto di olio d' olivi a libbre cinquecento diciotto. 2. 8.

Specchio di spese e prodotto.

Semina piante	num.	400	—
Prodotto di semi *libbre*	»	1000	—
Prodotto in olio *libbre*	»	583	—
Spese al terzo	»	194	—
Restano nette al padrone, olio *libbre*		389	—
Spese, affitto del campo, ital. lire		31	—

Questa pianta offre la comodità di non

esigere spese di cultura, e di man d'opera, se non al momento di raccoglierne i semi, mentre basta nettarla dalle erbe due volte all'anno e ricalzarla a guisa di formentone: essa prospera per l'umido, e per il secco, non teme le nebbie salse, o mellume, e seminata una volta, non v' è bisogno di riseminarla negli anni avvenire, ed è sufficiente vangare soltanto, e arare il terreno sugli ultimi febbrajo mentre da se getta i semi nello schiudersi, e si prepara la sua nuova piantagione. L' arboscello poi dona una legna eccellente per il verno ridotto a fassetti, senza odore, di una fiamma prontissima, brillante, e che non aggrava la testa per nessun modo: dessa preserva il terreno dai topi, e dalle talpe, o tupine, non è soggetta a ruche (*Eruca bruchus*) nè a vermi di terra: le foglie palmate e digitali messe in infusione per ore trenta nell' aceto sono provate buone per guarire la rogna: tagliate in pezzetti, e bollite nel latte servono ad estrarre felicemente i calli. Con quest' olio si forma carta trasparente e diafana ad uso de' geometri e pittori, senza tema che ingiallisca, e dia cattivo odore, coll' avvertenza di coricare il foglio inunto sopra la cru-

sca (semola) di frumento, e spargerla eziandio al disopra equabilmente, e lasciarla varj giorni con un peso sopra, acciocchè la parte oleosa resti tutta assorbita, poscia liberato il foglio dalla crusca si metterà all' aria sopra un cordino per alcune ore, e resterà trasparente come cristallo.

Per fare poi le candele si scioglie la cera per un quarto a fuoco lento, e ridotta liquida, vi si infondono li tre quarti di olio di ricino non depurato, nè feltrato, nè decorticato; poi dimenati i liquidi sino a che siano perfettamente combinati si versano nell' imbuto, o cono (stampo) ove sia adattato lo stoppino di cotone prima inzuppato nel liquido, e collocato nel mezzo, nel modo stesso per cui si formano le candele; indi se la stagione è calda si mettano a congelare nel ghiaccio, e liberate dal modello, si conservino in luogo fresco.

La cottura colla cera porta il vantaggio della consunzione della parte umida contenuta nell' olio.

Due alveari di api avanti la casa rustica, e i ritagli di terreno abbandonati daranno più del bisogno senza spesa per fornire ogni famiglia di candele e di olio,

servibili eziandio per chiese, teatri, illuminazioni di strade ec.

Le parti che restano, estratto l'olio, daranno un concime il più nutritivo, e tutto nuovo nell'agraria, per qualunque prodotto cereale, e singolarmente per canapa, e lini, quali acquisteranno di lucido per l'oleoso immedesimato nel terreno; ed il modo di servirsene si è di polverizzarlo, e spargerlo a mano sopra il campo seminato; che se le paste sono di ricino non decorticato siamo certissimi che viene liberato il terreno dai bruchi, e dai vermi frugivori infallibilmente. Questa scoperta è interessantissima per gli orti, mentre con tal mezzo siamo certissimi della preservazione degli erbaggi dalle ruche.

Resta di sapere il modo di purgare, ed imbiancare la cera dagli alveari per ridurla bianchissima; e questo pure si ottiene con poca o nessuna spesa, ; però con molto di attenzione, e di cure.

All'oggetto occorre di avere un cilindro di legno messo orizzontalmente sopra una cassetta pure di legno ripiena di acqua, così che il cilindro vi resti immerso nell'acqua circa una metà: si scioglie la cera in

una casserola a fuoco lento, indi a goccia a goccia si versa sopra il cilindro che si deve sempre agitare nell' acqua sino a che siasi stillata tutta la cera, e sia ridotta per la forte agitazione in forma di tagliatelli: ciò fatto si scola l'acqua, e raccolta questa cera depurata si colloca all' aria aperta di notte, e nel giorno fuori delle ore di sole, che potrebbe scioglierla, acciò resti bene compenetrata dall' aria: si avverta di metterla ben lontana dalle strade, mentre la polvere ne impedisce l'imbiancamento, e nelle città si deve difendere dalla polvere atmosferica: per questa ragione in Venezia riesce la cera bianchissima in confronto delle altre città che hanno strade rotabili: se questa prima operazione non la rende bianca, si dovrà scioglierla di nuovo al fuoco, e ripetere l' operazione come sopra, due, tre e quattro volte eziandio, se occorre. Si rende osservabile come tutte le operazioni su indicate, quantunque importino molte attenzioni, non riescono però di veruna spesa, mentre le api si procacciano da se il loro mantenimento, ed il ricino si semina nel terreno perduto, e dona con sicurezza il suo prodotto: finalmente questo seme non perde nè si cor-

rompe per corso di anni, talchè, se è ricca la raccolta si può tenere fidatamente per gli anni in cui più vale.

Nel 1807 e 1808 il seme di ricino si acquistava a centesimi sedici per libbra; la pasta di cera vergine, centesimi 66; però quattro libbre di candele importavano ital. lire una 47. 4.

Conguaglio.

Cera: *libbre una.*	»	—	66	—
Seme di ricino: *libbre cinque* 2. danno di olio *libbre tre*.	»	—	81	4
Importo libbre quattro candele.	»	5	47	4
Candele sego montone per libbra centesimi 84: per libbre quattro.	»	3	36	—
Utilità netta per ogni 4 libbre ossia centesimi 47 per libbra candele ricino.	»	5	88	6

Qui si semina il ricino nella primavera; io però trovo molto conveniente di piantarlo agli ultimi di febbrajo, e nei luoghi più esposti al mezzo giorno singolarmente lungo

le mura ove ingrossa di più, e matura più sollecitamente, ed offre un verde grato all' occhio per tutto il corso della state.

Questa pianta per essere di natura sua venefica esclude qualunque insetto, nè vi è pericolo che venga offesa per verun modo dal morso di verun animale, e però salva, e difende le piante a lei vicine, e le preserva da qualunque insetto: essa si rende utilissima agli orti per allontanarne i frugivori topi, talpe, bruchi ed insetti nocivi, se non che per essere ombrifera bisogna collocarne i semi molto distanti fra loro; p. e. una per ogni metro quadrato.

E' provato eziandio che essa preserva i pomi (mele) dalle ruche e tortiglioni (*Eruca*). Tutti gli studj fin qui adoperati non arrivarono a trovare un vero modo, sicuro, e non dispendioso per salvare i pomi dalle ruche: finalmente ci siamo riusciti felicemente, ritraendo un sensibile guadagno da tale rimedio piuttostochè incontrare spesa per praticarlo. Si piantino adunque tre o quattro semi di ricino attorno la pianta del pomo, e ciò basterà perchè crescendo la pianticella, via fuggiranno le insidiose ruche per non perire avvelenate sopra le piante, e si tras-

porteranno altrove a depositare le uova ; ed a suo tempo se ne avrà la vistosa utilità di raccoglierne i semi, quali indipendentemente dagli usi domestici, si vendono a caro prezzo agli speziali ; rinfresca di più nella state la pianta del pomo, così che dessa non soffre per siccità, o aridità del terreno.

Tale scoperta è interessantissima nella Lombardia, ed in questo floridissimo regno d'Italia, ove le praterie ed orti sono ricchissimi di mele le più gradite, ed in qualche anno le vediamo talmente desolate dagli insidiosi animaletti, che ne riducono le piante a vero inverno con sensibile perdita, e dissesto economico.

Io sarò molto contento di giovare al pubblico in tal parte interessantissima di economia rurale, che va a coprire tanti voti, e dispendj domestici, e singolarmente nelle chiese, teatri, illuminazioni notturne di strade e botteghe, a preferenza degli olj, di olivi, di noci, di ravizzone e di colsat, senza fumo, senza odore, senza grido di fiamma, senza gelare, e di una luce la più brillante.

Noi siamo troppo ingannati nel sostenere per economiche le su enunziate sostituzio-

ni, mentre oltre il gravissimo incomodo di un fumo denso e anneritore, per tale ragione del fumo precisamente durano gli altri olj molto meno comparativamente, ed in conseguenza la spesa d' ordinario torna allo stesso. L' olio che più dura è quello che non dà fumo; il più sano è quello che non impregna l' atmosfera di esalazioni impure, acri e nocive; il più delizioso è quello che innalza una fiamma viva, chiarissima, brillante, che non annerisce per fumo le pareti e le mobiglie, e mal non odora al contatto delle mani, dei vestiti, del tavolo, del candelliere. Il complesso di tutte queste belle attribuzioni, lo offre unicamente l' olio di ricino.

Inseriamo qui il discorso preliminare d' un' opera importantissima pel regno d' Italia e per tutti i coltivatori che verrà in luce alla fine del venturo anno. Quest' opera sarà in un volume in ottavo con figure. Le ordinazioni vengono ricevute dal librajo Giovanni Silvestri, *stampatore di questi Annali.*

Dell' arte di governare i bigatti per trarre costantemente da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di ottimi bozzoli, del senator DANDOLO ec.

Ai proprietarj del Regno.

Ecco l' ordine ch' io mi propongo di tenere nella trattazione di questo importantissimo argomento. Premessi alcuni cenni generali, parlerò del miglior modo di far nascere dalle loro uova o sementi i *bigatti*, e del come i *bigatti* si raccolgano quando nascono ed escono dalle uova. Additerò ciò che occorre per ben governare questi animali nelle tre prime mute che sopportano; qual sia in ognuna il rapporto della nutrizione che prendono colla superficie che

occupano, e quali siano ogni volta i segni indicanti che quella muta è finita.

Paragonerò a quelle tre mute la quarta ch'è d'un maggiore sviluppo, e suggerirò le cure che sempre divengono maggiori.

Vedremo come accada la quinta importantissima muta, e come preparandosi a questa debba il *bigatto* godere, comparativamente alle altre, una lunga e vigorosa sanità, per cui sempre maggiore è il suo sviluppo: mostrerò i grandi bisogni che lo accompagnano: le cure che esige l'area che occupa: i segni indicanti la vicina maturazione sua, cioè la vicina conversione del *bigatto* in seta o in bozzolo, e in un corpo apparentemente morto, che si chiama ninfa o crisalide: l'istinto che lo porta appena maturo ad arrampicare ed introdursi fra ramicelli, piccole boscaglie secche ec.: il modo con cui esso si dispone al lavoro del bozzolo: il tempo occorrente alla formazione di questo e alla conversione sua in crisalide entro il bozzolo stesso, e alla raccolta de' bozzoli.

Passerò alla sesta mutazione di quest'animale per cui cangiato a poco a poco da crisalide in farfalla, divenendo allora animale perfetto atto alla riproduzione di

se stesso, e indicherò quali siano i bozzoli migliori per l'ottenimento delle migliori farfalle e quindi per la produzione dell'uova.

Mostrerò come nella settima ed ultima mutazione esca dal bozzolo la farfalla e tosto cerchi l'accoppiamento per la riproduzione; quali sieno le utili cure per ben guidare questo accoppiamento, il tempo e modo di farlo cessare; come si ricevano le uova fecondate, quale modificazione tosto subiscano, come si conservino, e come, seguita l'emissione delle uova, cessi la vita dell'animale.

Fatta così la storia della vita del baco da seta, e mostrato qual debba essere in tutti i differenti suoi stati il conveniente governo, raccorrò e presenterò la serie esatta di tutti i differenti rapporti tra sementi, bigatti, quantità di nutrizione, area che occupano, residuo di foglie che non mangiano, escrementi che danno, aria che alterano, bozzoli che si ottengono, e tanti altri rapporti ancora utili non meno all'arte, che soddisfacenti a chiunque voglia tutto sapere in sì fatto interessantissimo argomento. Aggiungerò un bilancio esatto tra le spese occorrenti per ottenere una buona quantità di bozzoli, e il valor medio commerciabile di questa quantità.

Terminerò la prima parte di quest' opera col descrivere le qualità necessarie delle officine entro cui si esercita l' arte di governare i bigatti, onde non s' abbiano mai a temere que' danni che sì di sovente diminuiscono, rendono di cattiva qualità, ed anche distruggono il raccolto de' bozzoli, al quale oggetto in fine dell' opera si troveranno anche le occorrenti tavole in rame colla loro spiegazione.

Nella seconda parte dimostrerò che dipende dal proprietario il raccorre costantemente la quantità maggiore di bozzoli che una data quantità di foglia può dare, foglia che dipende egualmente dal proprietario, l' accrescere facilmente ogni anno.

Passerò poscia a far conoscere, onde vieppiù interessare il proprietario coltivatore, che il prodotto annuale de' bozzoli per la seta che danno e che esportiamo, è d' un valore molto maggiore di tutti gli altri valori insieme uniti che partono dal regno.

Indicherò sommariamente gli oggetti dei quali abbiamo sommo bisogno e che siamo sforzati ad importare onde provedere a' nostri giornalieri bisogni e piaceri, per pagar i quali è indispensabile l' esportare prodotti d' un valore eguale o maggiore.

Da ciò seguirà che essendo noi presso che esclusivamente produttori di seta, di cui quasi tutti i popoli hanno bisogno, debb'essere nostra grandissima cura l'aumentare per quanto è possibile la produzione, affinchè trovandosi seta su tutti i mercati possa venir facilmente impiegata in manifatture, sotto la cui forma unicamente se ne opera la consumazione.

Proverò poscia che oltre il vantaggio immenso dell' essere noi produttori di ottima seta, un altro non men grande vantaggio proviamo, ed è quello che il valor suo naturale o intrinseco, è molto inferiore al valor commerciabile che noi ne ricaviamo sugli esteri mercati: dal che risulta che con un valore in se molto minore saldiamo importazioni indispensabili di un valor molto maggiore: quali importazioni saldar noi non potremmo mai con tanto vantaggio, qualora impiegar dovessimo delle altre derrate comuni ad altre nazioni agricole che su mercati stranieri verrebbero in concorrenza colle nostre.

Chiuderò questa seconda parte con un numero di precetti, regole e deduzioni utili egualmente all'agricoltore illuminato, all'amico della patria, e all' economo politico.

Non mi è noto che siavi sopra quest'argomento un'opera completa, nella quale,

come in questa mia si contengano ordinatamente l' esatta storia de' fatti, i principj teorici dell' arte, la loro applicazione e i modi tutti di esecuzione. Questo accordo è indispensabile in qualunque ramo d' industria, qualora trarre da esso si voglia il maggiore vantaggio.

E in proposito dell'arte di produr bozzoli per la seta, benchè essa produca ogni anno al regno ottanta milioni di valore, dei quali cinquanta si esportano, pure per l' assoluta mancanza di quell' accordo, essendo essa generalmente in mano di gente idiota e da pratiche incertissime, contraddittorie e funeste danneggiata, è ben lungi ancora da quella prosperità e ricchezza a cui certamente i lumi e la pratica dovranno condurla in appresso.

Della mancanza di quest' indispensabile accordo ne avevamo l'esempio nell' arte di fare il vino e in quella di governare i lanuti, le quali arti, non ha guari, erano a ben peggior condizione di quel che lo siano adesso, appunto perchè non erano generalmente noti i principj, scoperti gli errori, rettificate e ben guidate le pratiche.

Nè quella, e queste sono già le sole arti, delle quali ciò possa dirsi: ben altre ve ne sono che attendono la mano ristauratrice per mezzo di cui migliorate, darebbero tosto

cogli abbondanti e migliori prodotti aumento di comodi della vita e di nazionale ricchezza.

Ma perchè mai il sistema di generale miglioramento nelle arti prime operar non si può che lentamente e in mezzo a mille incertezze, contraddizioni e difficoltà?

La cosa è a parer mio evidente.

L' uomo ricco e l'uomo studioso vivendo generalmente nelle città, contribuisce incessantemente e di preferenza a dar maggiore perfezionamento e stabilità alle arti che danno piacere, piuttosto che a quelle che rendono ricchi e felici gli uomini.

Ora però tutto annunzia che la più utile impulsione nelle arti agronomiche si va per ogni dove diffondendo per modo, che giornalmente se ne veggono raccolti utili effetti.

Quest' impulsione si propaga ne' mediocri proprietarj che il bisogno di migliorare lo stato loro sprona agli utili studj e a vivere lungamente ne' campi.

Ben rispettabile è quindi questa classe perchè i suoi studj, i suoi sforzi e le occupazioni sue recano aumento di prodotti alla nazione, miglioramento morale ne' costumi, e miglior ordine nelle domestiche abitudini.

A questa classe preziosa d' uomini io sempre rendetti il dovuto omaggio, e ad es-

sa, come altre volte, questa mia nuova fatica mi fo pregio di intitolare.

Non ho mancato di fare quanto ho potuto e saputo per por'a in istato di ben condurre quest' arte, la quale dà un raccolto che per essere convertito in danaro non ha bisogno nè di cantine nè di granajo ec.

Questa classe di coltivatori eviterà facilmente e senza dubbio tutte le malattie, alle quali è soggetto il *bigatto*; e quindi tutti que' sommi danni, che ne' più importanti momenti spesso distruggono le fatiche, le anticipazioni e tutte le concepite speranze.

Con questo libro alla mano potrà facilmente ogni proprietario coltivatore stando anche nella sua camera, regolare esattamente tutte le sue operazioni, sol che abbia, chi lo intenda e gli ubbidisca. Ho disposto i metodi e i suggerimenti in modo che egli possa a mano a mano seguirne ognuno, solo che consulti il libro, a misura che progredisce il lavoro, senza tampoco aver d' uopo di far prima un sistematico studio generale della cosa.

Importa però ch' egli fermamente resista agli ostacoli che gli opporranno i pregiudizj del volgo e le sciocche pratiche inveterate.

Il che facendo vedrà che non v'è contrarietà meteorologica di stagione, di temperatura ec. che non abbia provato facile il rimedio; ond'è, che è stato per giusta ragione, che io non ho espressamente parlato delle malattie de' *bigatti*, nè de' grossolani errori, che corrono intorno alle medesime; perciocchè quanto è vero che il contadino applica per lo più de' rimedj peggiori del male, vero è altrettanto, che seguendo nella coltura de' *bigatti* gl' insegnamenti nel mio libro raccolti, le malattie si eviteranno.

A taluno sembrerà di soverchio lunga quest' opera: tale doveva riuscire perchè potessi ottenere il proposito mio, quello cioè di mettere alla portata di tutti e di esaurire quest' argomento sì per la teorica che per l' applicazione, come per l' esecuzione.

Ad onta di ciò io ignoro se abbia detto una sola cosa del tutto nuova: quello, che so, è, che quanto ho detto, si troverà necessario ed utile.

Era poi superfluo che io facessi sfoggio di erudizione letteraria, o accennando o citando la folla di autori che in una maniera, o nell' altra più o meno diffusamente trattarono di questo argomento. Non avendo io mai

abbandonato la *bigattiera*, essa mi ha dato tutto ciò che era necessario per disporre il piano della mia opera; ed essa è la più sicura e verace guida, che aver potessi. Aggiungasi che la moltiplicità degli autori che continuamente si succedono sopra questo argomento, attesta apertamente che ancora si suppone non esistere l' opera che convenga a tutti i tempi, luoghi e circostanze; ed è a questo voto, che ho inteso di provvedere tutto unendo nel mio libro e quanto all' intera trattazione desideravasi.

Ripeto, lo scopo unico che mi ha animato è stato quello di mettere ogni proprietario nel caso *di trarre costantemente da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di ottimi bozzoli che quella può dare*.

Saggio sulla storia dell' agricoltura d' Udine e del Friuli. Lettera al compilatore del sig. Antonio Cavassi *conservatore dell' archivio generale di Udine.*

20 aprile 1813.

Mi prendo il coraggio d' inviarle lo scioglimento di alcuni quesiti da lei proposti, che ho veduti nel foglio nostro dipartimentale, risguardanti la parte storica dell' agricoltura di questa nostra provincia.

Vorrei poter far lo stesso di quelli risguardanti la pratica, ma la mia professione troppo aliena da tali occupazioni, non mi ha permesso di secondare l' inclinazione, che avrei per essa, in modo da poter discorrere con fondamento.

Non mancherà, spero, alcuno fra i nostri, bene esercitato, che potrà appagare le di lei brame, e recar alla patria il benefizio di far conoscere la propria agricoltura ad un soggetto da cui può promettersi lumi, e vantaggiose istruzioni pel suo miglioramento.

Venendo al primo quesito, con cui si ricerca

I. Qual' è l' epoca più antica e certa,

in cui l' agricoltura cominciò a fiorire? Degradò? Fu per pestilenze, carestie, o guerre? Tornò a risorgere più di prima?

La più antica, e più certa epoca può fissarsi al tempo de' Romani, quando qui fiorivano le tre città di Aquileja, Concordia, e Foro Giulio: ommettendo ciò, che potrebbe dirsi de' tempi anteriori, con non isprezzabili congetture.

Per Aquileja abbiamo la testimonianza di *Erodiano*, che nel *libro ottavo* fa una brillante descrizione della coltura e bellezza delle sue campagne, del suo attivo commercio di derrate, e dell' abbondanza de' viveri, di cui era provveduta.

Delle altre due, che pure erano ricche e fiorenti, può credersi che avranno imitata la capitale.

Degradò certamente, e fu per causa di tutti que' mali che apportarono le irruzioni de' barbari, che distintamente flagellarono questa provincia co' loro replicati passaggi.

Tornò a risorgere almeno un poco dopo il mille, e ne' due e tre secoli susseguenti. Di ciò è indizio la molta popolazione, che vi era allora nelle ville, come può provarsi

co' documenti, benchè vi fossero assai boschi, e terre incolte.

Certamente s' intendeva bene la coltura della vite, che allora si piantava ne' colli, ancor dove ora sono affatto abbandonati. La loro esterna configurazione ridotta a scaglioni o ritegni, e la distinzione di vino di piano a vino di colle che si trova spesso nelle antiche carte, anco in quelle situazioni dove ora non si conosce, sono prove bastanti.

Si adduce per motivo dell' essersi tralasciata questa coltivazione, che per lo sboscamento fatto verso il mare, le nebbie s' innalzano e danneggiano le uve ne' colli. Voglio ciò supporre, ma credo, che più tosto si sia perduta la maniera, o si voglia schivar la fatica che ricerca.

Tornò a decadere l' agricoltura verso il fine del secolo quindicesimo, e al principio del sedicesimo per le replicate scorrerie de' turchi e per la guerra della lega di Cambrai, quando fu invasa la provincia più volte dalle truppe tedesche.

Che fosse risorta, e tornasse a decadere, lo provo con l' opera di *Jacopo Stainero* giudizioso agrimensore, stampata l' anno

1593. Nel progetto, che fa in essa per far lavorar le terre abbandonate, e per sollevar i contadini dalla miseria causata dalle guerre, dice, che hanno perduta l' arte di lavorare che avevano i loro maggiori, e perciò le terre rendevano poco, che prima rendevano assai; e tanto, che non rendono a' tempi nostri.

Che l' agricoltura sia ora risorta nel Friuli più di prima, non ardisco asserirlo; temo, che nè meno sia pervenuta ad ugual grado nè de' tempi romani, e forse nè meno de' tempi medj. Si lavora assai più quantità di terra, perchè si sono distrutti boschi, arati prati, ma non molta certamente coi veri principj.

II. Se vi erano selve al piano, quando cominciò il disboscamento, e per opera di chi? Il disboscamento al monte quando cominciò a riuscire dannoso?

Selve al piano ve n' erano assai. Probabilmente può dirsi che cominciasse il disboscamento dopo il mille, quando ritornò a popolarsi l' Italia, poichè prima si trovano memorie di gran selve e luoghi incolti; e ciò per opera de' comuni, e de' signori feudali, che ne possedevano assai, e di tutt' i

particolari possessori, e si continuò a sboscare ne' secoli susseguenti, vedendosi nella citata opera dello *Stainero*, che verso l' anno 1593 si computava a miglioramento il disfar boschi, ed era divenuto come un prurito generale, benchè si avesse incominciato a provar i cattivi effetti dell' indiscretezza, con cui si faceva; poichè il *Zanon* cita una deliberazione del parlamento, o sia degli stati della provincia, fatta l' anno 1518, per riparare a' danni de' torrenti, si dice, causati, perchè dall' arbitrio, e ignoranza de' rustici erano state spogliate le rive da boschi.

Circa il fine del secolo XV e nel XVI può fissarsi probabilmente il principio dello sboscamento de' monti, che si faceva volentieri pel commercio de' bei legnami che si estraevano, e spedivano per l' Italia e fuori, ma non andò molto, che cominciò a provarsi dannoso, perchè i torrenti ingrossarono straordinariamente, così che l' anno 1597 il Tagliamento fece stragi non più vedute, atterrando tre castelli, e rovinando un gran tratto di feconda pianura; e in seguito i danni si sono sempre accresciuti, e si scarseggia di legnami da costruzione e da fuoco.

IX. Se vi erano paludi, quando, e per

opera di chi furono diseccate? Usasi tutt'ora il miglioramento delle colmate? Ve n'erano, o sono delle celebri?

Nel Friuli vi erano, e sono assai paludi verso il mare, così che quelle dalla parte orientale tra il Tagliamento, e il Timavo è stato computato, che ascendano a venticinque mille campi, oltre quelle dalla parte occidentale tra il Tagliamento e la Livenza, che non sono poche, ed oltre alcune interne causate dall' acque sorgenti, che non hanno esito.

Le orientali erano state diseccate dagli Aquilejesi, come si rileva da *Vitruvio* lib. 1. *cap.* 4., e lo comprovano le reliquie di fabbriche, e di tanti pezzi di antichità, che si sono scavati, e si scavano in esse. Ora sono tornate ad impaludarsi.

Delle paludi interne se ne sono diseccate nel secolo prossimo passato, e se ne vanno diseccando per opera de' particolari possessori.

Anco Concordia era situata vicino a paludi, e pure era città florida e popolata, sicchè convien inferire, che fossero ancor quelle diseccate, ma ora sono quasi affatto inabitabili. Il sig. senatore conte *Alvise Mocenigo* ha fatto assai bonificazioni nel suo nuovo stabilimento di Alvisopoli in esse paludi situato.

Non vi sono colmate rimarchevoli, nè si fanno in esse miglioramenti.

IV. Se vi sono canali d' irrigazione, da chi, da qual fiume, e quando furono derivati?

Non vi sono canali d' irrigazione, e appena si sa cosa siano; generalmente non sarebbero praticabili per mancanza d'acque nell' alto paese, solo con l' industria potrebbe profittarsi di alcune sorgenti, che vanno disperse. Nel basso piano potrebbero praticarsi in molti luoghi.

V. Esistono leggi statutarie intorno all' agricoltura? Qual' è l' epoca più rimota della loro promulgazione? Sono in attività?

Poche leggi abbiamo intorno all' agricoltura. Di antiche due ne sono, una è quella che obbligava i coloni licenziati a lasciar parte delle terre arate e preparate per seminar il frumento. Ora è superflua perchè allora si usava il riposo delle terre, che più non si usa. Fu promulgata quando fu compilato lo statuto l' anno 1366.

La seconda è quella, che proibisce di pignorar pei debiti de' contadini gli animali d'aratro, e gli attrezzi inservienti all' agricoltura. Fu fatta l' anno 1575.

Si osserva per consuetudine, ma non sempre.

Due moderne, una è quella che proibisce di ridur in arativo i prati senza speciale permesso, ed è dell' anno 1769.

E l' altra, che leva il preteso diritto, o sia abuso del pascolo comune sugli altrui beni detto ad erba morta, e fu promulgata l' anno 1787, e riformata l' anno 1790.

Nè l' una, nè l' altra sono punto curate.

VI Vi furono fra i varj padroni, cui andò soggetta la provincia, particolari protettori, o nemici dell' agricoltura?

Che abbia avuto protettori ne' varj padroni dopo i Romani, non sonovi memorie da poterlo asserire; solo può congetturarsi probabilmente, che i patriarchi di Aquileja, che per alcuni secoli sono stati sovrani, non l' abbiano trascurata, perchè avevano molte terre proprie demaniali, a cui preponevano i loro castaldi e ministri.

I veneziani ultimamente con le citate due leggi, e con la protezione accordata all' accademia, avevano mostrata qualche premura, ma poco è il vantaggio risultato.

Nè meno vi sono documenti da poter accennare particolari nemici, bensì può dirsi, che i Longobardi ed altri settentrionali,

che alcun tempo sono stati padroni, col disprezzo che avevano per essa, l' abbiano pregiudicata.

VII. Fuvvi alcuno, che colla pratica, e cogli scritti concorresse a migliorarla?

Prima della metà del secolo prossimo passato non è stato alcuno nel Friuli, che abbia scritto d' agricoltura, se si eccettui il citato *Stainero*, che incidentemente ne dà qualche cenno.

Il *Zanon* fu il primo a dar eccitamento, e a promuover l' istituzione dell' accademia. Dopo abbiamo avuti de' buoni trattati che si leggono nella Raccolta delle memorie delle accademie del fu stato veneto; ma per disgrazia poco praticati.

Nelle prossime passate età ve ne sono stati che hanno procurato di migliorarla nella pratica, e fra questi il sig. *Giuseppe Girardi* udinese, ch' era fornito de' veri principj, e tentava di levar i pregiudizj che si opponevano.

Si è distinto il vivente sig. *Fabio Asquini* udinese, già de' signori di Fagagna, pregiabile per le sue cognizioni, e benemerito dell' agricoltura, della economia rurale, e dell' industria, che con l' esempio e con

gli scritti ha cercato di promuovere: si distinguono nella pratica ancora i signori *Caiselli* pur udinesi, già patrizj veneti. Molto intelligente ancora della pratica e de' buoni metodi è il sig. *Giovanni Bottari* della comune di Latisana; ed altri ne sono.

Ma questi esempj non bastano per far veramente fiorire l'agricoltura, ciò che qui non sarà mai, finchè non sarà più diffuso il genio per essa, e le cognizioni relative ne' proprietarj, e finchè non vi saranno meno rozzezza e vizj ne' lavoratori.

VIII. Vi è mai stato un tempo, in cui si possa dire, che nella provincia il prodotto di un commercio lucroso sia stato versato a pro dell' agricoltura? Vi sono de' fatti notorj che lo provano?

Quello, che può dirsi si è, che nelle passate età fino circa a verso mezzo secolo prossimo decorso, lo smercio del vino, ch' era libero e frequente nella vicina Germania, influiva certamente nella coltivazione de' colli, che ora sono, o abbandonati, o coltivati poco bene, anco ne' siti più proprj a tale prodotto.

IX. La scoperta dell' America ebbe qualche influenza sullo stato dell' agricoltura della provincia?

L' introduzione del maiz, o sia grano turco, che per felice combinazione fu questa provincia delle prime che lo coltivasse in Italia, influì sullo stato dell' agricoltura, e perchè si disusò il riposo delle terre, si aumentarono i foraggi pei bovini, ed impedì quelle carestie, che prima desolavano i villici, non essendo questo grano soggetto a quelle malattie e deperimenti così universali, come lo sono i frumenti in erba.

X. In qual' epoca probabilmente furono introdotti nell' agricoltura que' vegetabili che non si coltivavano al tempo de' Romani, cioè il riso, il gelso, il grano turco?

L' introduzione del riso è poco antica, e poco estesa la coltivazione.

Quella del gelso può supporsi dal tempo, in cui fu introdotta la seta in Italia, ma la sua propagazione è stata lenta. Si trovano memorie, che fosse coltivato prima del 1593, ma rare volte è nominato nelle carte antiche sino già un secolo e mezzo circa; dopo si è andata sempre dilatando la coltivazione, e con gran fervore nell' età nostra.

Quando precisamente siasi principiata la coltivazione del grano turco non può asserirsi. L' anno 1593 non è nominato dal citato

Stainero tra le biade, delle quali tutte riporta i prezzi di più anni antecedenti.

Si sa per le memorie che si trovano, e per attestato del *Zanon*, che solamente l'anno 1620 principiò a vendersi in Udine; sicchè convien fissare la sua introduzione molti anni prima, perchè la sua coltivazione alquanto faticosa avrà dovuto cozzare con la pigrizia, ed anco coi pregiudizj de' rustici.

XI. Esistè qualche ramo di agricoltura in addietro, che ora siasi totalmente abbandonato?

Non vi sono memorie ch'esistessero altri rami di agricoltura ora abbandonati, se non si dicesse dell' ulivo, che già tre o quattro secoli si coltivava in luoghi dove ora appena si conosce, ciò che può provarsi con documenti autentici; e che anco ne' siti adattatissimi, ove altre volte si coltivava con profitto, ora si coltiva poco e male.

XII. Si adoperano strumenti non conosciuti dagli antichi?

Quegli stessi, che sono nominati dagli antichi, si adoperano ancora, nè si conosce alcuna nuova introduzione, quando non fosse nella diversità della forma. Col seminatojo è stata fatta qualche prova, ma con poca

riuscita. L' aratro a cortelli pei prati appena da qualcheduno si conosce, nè si sa che venga adoperato.

XIII. L'agricoltura della provincia bastò sempre alla sussistenza della popolazione, o fu mestieri derivarla in parte dalle manifatture.

Ha sempre bastato alla sussistenza della popolazione, ed anco all' esportazione, eccettuati i casi di gran carestie, benchè l'agricoltura sia lontana dalla sua perfezione; nè mai fu mestieri derivar la sussistenza dalle manifatture, se si eccettui la parte montuosa detta Cargna, che sussiste in parte con le manifatture e commercio, alla quale per altro bastantemente provvede il sottoposto paese.

XIV. Il prezzo delle terre alla metà, e prima dell' ultimo decennio del secolo scorso era maggiore dei tempi andati?

Dopo la metà, e prima dell' ultimo decennio del secolo prossimo passato il prezzo delle terre era maggiore d' un terzo, della metà, di tre quinti ed anco del doppio, secondo le località e le circostanze de' contraenti, di quello fosse al principio del secolo, e sino circa la metà di esso; anzi anco nell' incominciar dell' ultimo decennio andava crescendo, ciò che si comprova ad evidenza con l' osservazione de' contratti e stime.

Se con quel poco che le ho esposto nulla potrò contribuire a quel vantaggio ed onore, che dalle pregiate di lei opere deriva all' Italia, avrò almeno avuta la sorte di dimostrarle signore l' alta stima che le professo, e con cui mi dichiaro ec.

Dell' arte de' giardini inglesi. Seconda edizione ricorretta ed accresciuta dall' autore e coll' aggiunta di nuove tavole incise in rame. Milano 1813. Vallardi.

Il chiarissimo sig. *Silva* di Milano ha potuto per un tempo nascondere al pubblico di essere autore dell' opera che ora nuovamente si produce colle stampe. Ma vinta la sua modestia dalla giustizia di chi voleva ch' egli n' avesse le dovute laudi, noi ci uniamo a tutti quelli che lo hanno perciò ricolmo dei meritati elogj. Questi tanto più se gli debbono in quanto che per giovare al pubblico con una seconda edizione non ha avuto riguardo alle tristi circostanze del suo mal essere. Vi ha fatte parecchie addizioni. Fra queste nel primo volume è singolarmente da esaminarsi il catalogo delle piante arboree, frutticose, ed erbacee per l' ornamento dei giardini additando i pregi di molte ed il coltivamento di altre meno cognite. Abbiamo osservato che ommette la *Mimosa arborea*, o *Iulibrissin*. Forse il dotto autore non l' avrà veduta riuscire felicemente. Noi però sappiamo di certo che fa assai buon effetto, e che merita di essere propagata. Nello scorrere questo catalogo ci siamo ram-

maricati che lo stampatore, vi abbia sparsi dentro parecchj errori, che rendono meno pregevole per la parte tipografica un' opera che meriterebbe di essere nitidissima. Si aggiunge poi l' elenco degli autori da studiarsi da quelli che vogliono apprendere la coltivazione dei fiori, ed in esso a ragione si dice che Dumont Courset *Le botaniste cultivateur* può bastare per tutti gli altri. Il nostro autore cita l' edizione del 1802 in quattro volumi; ma è da preferire quella uscita due o tre anni fa in sei tomi.

Altre non meno rilevanti aggiunte si trovano nel secondo volume, fra le quali la descrizione delle grotte più celebri; gli articoli sull' eco, su i simboli, sulla correlazione delle fabbriche co' siti, sulle pubbliche strade, la classificazione dei moderni giardini; la descrizione di alcune ville presso Milano; l' idea di una festa notturna in un giardino, e per ultimo l' esposizione di un nuovo metodo per disegnare facilmente sì fatti giardini; il tutto poi corredato di note assai istruttive. Ora noi crediamo di potere francamente asserire che per ricavare i precetti intorno al modo onde ben formare i giardini inglesi non abbiamo bisogno di ricorrere più alle opere degli stranieri; i sigg. *Marulli*, *Silva* e *Pindemonti* ci hanno bastantemente istrutti su tale argomento.

Agli amatori della botanica e dell' arte medica.

La provincia veronese offre agli amatori della botanica amplissima via onde soddisfare

alla loro curiosità: imperocchè in se rinchiudendo e monti eccelsi e colli e pianure e paludi e fiumi e un lago bellissimo, nutrir dee numero infinito di piante e d' ogni famiglia. Che non ci dà singolarmente Monte Baldo, il quale nelle sue valli profonde, e sulle sue vette sublimi genera la più parte delle stirpi alpine australi e settentrionali, ond' è che meritamente sia detto il giardino d' Italia? Una tal provincia corsa per ben cinque anni dal professor *Pollini* somministrò lui onde formare la *FLORA VERONESE*, ch' ora intende pubblicare. Le specie descritte montano a incirca due mille, molte delle quali furono educate nell' orto botanico di Verona, e assai ve n' ha o nuove o rarissime o poco conosciute. Le figure sono dall' autore diligentemente disegnate: la distribuzione è secondo il sistema del *Linneo* e il metodo del *Jussieu*: si recherà la sinonimia botanica antica e moderna; v' avranno i nomi farmaceutici in un coi toscani e veronesi, siccome non si ommetterà e i luoghi della provincia ove allignano le specie, e il tempo della loro fioritura. Volendo poi rendere l' opera sua di maggiore utilità, aggiunge l' autore ad ogni pianta la virtù medica e l' economica, e le sostanze che se ne estraggono, e il modo infine di educare ciascuna.

Le associazioni si ricevono dal sig. *Lorenzo Monti* assistente alla cattedra di botanica nel Liceo-convitto di Verona, e farmacista al Castel-vecchio num. 2803.

Tabella de' prezzi medj di una soma de' sottonotati grani fatti ne' dipartimenti del regno d'Italia nel mese di febbrajo 1813.

Nome del Dipartim.	Prezzo medio del Frumento		Riso		Grano-turco		Fave	
	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.
Adda	25	80	34	94	16	55	—	—
Adige	19	11	36	65	11	57	17	72
Adriatico	20	64	40	84	13	15	17	11
Agogna	26	57	28	70	15	99	19	05
AltoAdige	22	96	42	56	13	21	22	33
Alto Po	21	14	30	96	11	21	16	60
Bacchiglione	19	30	36	68	11	66	18	16
BassoPo	19	97	34	59	10	52	14	83
Brenta	18	11	41	15	10	19	20	72
Crostolo	21	62	34	64	11	85	17	94
Lario	22	53	32	67	13	91	20	32
Mella	20	24	33	32	11	68	—	—
Metauro	22	21	43	93	11	58	17	52
Mincio	19	53	37	37	10	59	14	79
Musone	22	87	55	94	11	78	17	36
Olona	22	83	31	35	12	60	16	09
Panaro	22	12	38	62	12	43	16	58
Passariano	20	18	48	67	12	15	23	77
Piave	24	47	51	40	13	39	—	—
Reno	25	60	36	24	14	02	18	68
Rubicone	22	77	46	06	12	81	21	01
Serio	20	82	33	40	12	00	24	43
Tagliamento	21	06	53	81	11	62	18	98
Tronto	19	58	48	11	10	39	18	53

Tabella de' prezzi medj di una soma de' sottonotati grani fatti ne' dipartimenti del regno d' Italia nel mese di marzo 1813.

Nome del Dipartim.	Prezzo medio del Frumento		Riso		Granoturco		Fave	
	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.	lir.	c.
Adda	25	15	34	46	16	69	--	--
Adige	18	07	36	18	11	29	17	03
Adriatico	19	01	40	81	12	33	17	91
Agogna	24	40	26	84	15	10	13	32
AltoAdige	22	25	43	18	12	76	22	33
Alto Po	20	49	30	62	10	71	15	07
Bacchiglione	19	49	44	04	12	10	16	87
BassoPo	19	35	32	08	11	41	14	39
Brenta	17	91	41	89	10	91	19	76
Crostolo	20	25	35	52	11	32	17	86
Lario	21	54	32	00	13	44	20	32
Mella	20	26	32	86	11	52	--	--
Metauro	20	97	41	58	10	97	17	26
Mincio	18	74	36	57	10	31	15	58
Musone	22	62	55	68	12	45	16	41
Olona	21	42	31	31	12	28	18	32
Panaro	20	73	33	50	12	14	15	62
Passariano	20	63	47	45	12	82	21	50
Piave	21	97	51	42	12	86	--	--
Reno	22	86	33	78	12	85	18	07
Rubicone	20	75	44	61	12	01	19	11
Serio	27	56	32	61	11	52	26	66
Tagliamento	20	50	55	45	12	78	18	98
Tronto	18	28	48	11	11	28	18	91

INDICE

DEGLI ARTICOLI CONTENUTI IN QUESTO DECIMONONO VOLUME.

Numero cinquantesimoquinto . Luglio 1803.

Numero cinquantesimosesto . Agosto 1813.

2



